



VALORACION DE EMPRESAS COPEC

Método de Múltiplos

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE
MAGÍSTER EN FINANZAS**

**Alumno: Ignacio Pérez Piña
Profesor Guía: Carlos Maquieira Villanueva**

Santiago, enero 2024

Dedicatoria

El esfuerzo de este trabajo se lo dedico a quienes siempre han creído en mí, fundamentalmente mi madre, padre, hermanos, familiares y amigos presentes, a mi pareja Camille y nuestro hijo en camino, Leon, de quien deseo lo mejor para su vida.

Agradecimientos

Agradecer a mis padres, Erika y Rubén, a mis hermanos Cristian y Claudio, y a Camille, quienes me han acompañado durante todo este período formativo.

A mi círculo cercano, familiares, amigas y amigos, con quienes he compartido mi felicidad por haber cerrado exitosamente este proceso.

A todo aquel que me haya brindado una palabra de ánimo, un gesto de apoyo o simplemente entenderme.

A cada persona que, estén o no presentes, lleve en mi pensamiento con cariño, respeto y/o admiración.

Al equipo docente del Magister, y en general a cada profesor que me haya formado en las distintas etapas de mi vida.

A quienes me consideren como un amigo pudiendo haberles fallado en algún punto de mi vida.

A Ramoncito y todo ser vivo que me haya compartido su lealtad y amor incondicional durante mis 34 años de vida, esperando sean muchos más.

Tabla de Contenido

Resumen Ejecutivo	7
1 Metodología	8
1.1 Principales métodos de valoración	8
1.1.1 Método de múltiplos (enfoque “mercado”)	8
2 Descripción de la Empresa e Industria	11
2.1 Descripción de la empresa	11
2.1.1 Antecedentes del negocio e historia	11
2.1.2 Principales accionistas	17
2.1.3 Estructura societaria	17
2.2 Descripción de la industria	19
2.2.1 Estado actual	19
2.2.2 Regulación y fiscalización	20
2.2.3 Riesgos	21
2.2.4 Empresas comparables	24
3 Descripción del Financiamiento de la Empresa	27
3.1 Deuda financiera	27
3.2 Patrimonio económico	29
3.3 Valor económico de la empresa	31
4 Estimación de la Estructura de Capital de la Empresa	32
4.1 Estructura de capital histórica y objetivo	32
5 Estimación del Costo Patrimonial y del Costo de Capital de la Empresa	35
5.1 Costo de la deuda	35
5.2 Beta de la deuda	36
5.3 Estimación del beta patrimonial	40
5.4 Beta patrimonial sin deuda	43
5.5 Beta patrimonial con estructura de deuda objetivo	45
5.6 Costo patrimonial	46
5.7 Costo de capital	46
6 Valoración de la Empresa por Múltiplos	48
6.1 Análisis de las empresas comparables	48
6.2 Múltiplos de la industria	51

6.3	Valor de la empresa en base a los múltiplos de la industria	53
6.4	Análisis de los resultados	55
7	Bibliografía	57
8	Anexos	59

Índice de ilustraciones y cuadros

Cuadro 1. Descripción Empresas Copec	14
Cuadro 2. Ingresos y EBITDA Empresas Copec	20
Cuadro 3. Top 12 de accionistas de Empresas Copec a junio 2022	20
Cuadro 4. Filiales y subsidiarias de Empresas Copec	22
Cuadro 5. Evolución del consumo de energía primaria en giga joule per cápita	23
Cuadro 6. Ingresos para empresas comparables	29
Cuadro 7. EBITDA para empresas comparables	29
Cuadro 8. Deuda financiera de Empresas Copec	30
Cuadro 9. Composición porcentual de la deuda financiera de Empresas Copec	30
Cuadro 10. Tipo de deuda financiera	31
Cuadro 11. Patrimonio económico de Empresas Copec	33
Cuadro 12. Variación porcentual del precio de la acción y patrimonio económico de Empresas Copec	33
Cuadro 13. Valor económico de Empresas Copec	34
Cuadro 14. Razones de endeudamiento, capital y estructura de capital de Empresas Copec	35
Cuadro 15. Valor Económico, Deuda y Patrimonio 2015-2022 de Empresas Copec	35
Cuadro 16. Estructura de capital objetivo de Empresas Copec	37
Cuadro 17. Información del bono 30Y Empresas Copec	38
Cuadro 18. Probabilidades de default teóricas	41
Cuadro 19. CDS 30Y para Chile	41
Cuadro 20. Regresión lineal Empresas COPEC Vs IGPA en Excel	44
Cuadro 21. Resultados relevantes de la regresión	45
Cuadro 22. Estructura de capital en porcentaje	47
Cuadro 23. Contribución al EBITDA y utilidades de Empresas Copec (2020 y 2021)	47
Cuadro 24. Información de rating crediticio de Empresas Copec y empresas comparables	51
Cuadro 25. Múltiplos de CMPC	55
Cuadro 26. Múltiplos de Suzano	55
Cuadro 27. Múltiplos de Klabin	55
Cuadro 28. Múltiplos de comparables (promedio y mediana)	56
Cuadro 29. Indicadores financieros de Empresas Copec al cierre de junio 2022	56
Cuadro 30. Ratios y precios de acción estimados con Promedio de industria	57
Cuadro 31. Ratios y precios de acción estimados con Mediana de industria	57
Cuadro 32. Ratios y precios de acción estimados con Promedio de industria para junio 2022	58
Cuadro 33. Ratios y precios de acción estimados con Mediana de industria para junio 2022	58

Resumen Ejecutivo

El objetivo del presente trabajo es cuantificar el Valor Económico de Empresas Copec, uno de los grupos económicos más relevantes de Chile, mediante una estimación del precio de la acción. La valuación de Empresas Copec se realiza mediante el método Múltiplos de Mercado. La fecha de valoración es al 30 de junio de 2022.

Empresas Copec es un holding nacional cuyos principales rubros de inversión son el sector de Forestal, mediante la filial Arauco, y el sector de energía, donde se destaca principalmente a Copec S.A. También presenta participaciones menores en sectores de pesca, minería, entre otros.

Para el método de múltiplos de mercado, se utilizaron como empresas comparables a la chilena CMPC y las brasileñas Suzano y Klabin, todas empresas relevantes en el sector de celulosa, forestal y papel. Sin embargo, estas compañías no serían un comparable perfecto para Empresas Copec, ya que esta última mantiene otros segmentos de inversión (energía, entre otras). Además, la metodología inicial de promediar los años 2021 y 2022 fue sensibilizada: se propuso eliminar los datos del año 2021 ya que este año presenta un efecto de “recuperación” al año anterior, que es considerado como anómalo.

Mediante este método, los precios de acción obtenidos para los siete ratios propuestos están sobre el precio de mercado. Particularmente el ratio que mejor ajusta es el PER, el cual oscila entre CLP\$ 7.260 tomando el promedio de comparables y CLP\$ 7.309 tomando la mediana de comparables, mientras que el ratio sugerido para el subsector papel, PVB (Fernández, P., 2012), casi duplica el valor de mercado. Se destaca que el múltiplo PER es uno de los sugeridos para el sector de gas y petróleo, sector que para Empresas Copec representa el 37% de su EBITDA, por lo que respalda que pueda ser una alternativa a utilizar.

1 Metodología

1.1 Principales métodos de valoración

Los métodos de valoración tienen como objetivo estimar un valor económico para la compañía. La literatura ofrece diversos grupos de métodos de valoración, los cuales se basan en: i) las cuentas del balance de la empresa, ii) las cuentas de resultados de la empresa, iii) en las cuentas del balance y de resultados de la empresa (métodos mixtos), iv) en el descuento de flujos y v) la valoración de opciones reales (Fernández, 2012). Por ello, los resultados obtenidos nunca serán exactos ni únicos, y que además dependerán de la situación de la empresa en un determinado momento. Los equipos de analistas comprueban y determinan el valor teórico por acción, es decir, el valor económico de la empresa dividido por el número de acciones emitidas por la sociedad cuyos sus resultados difieren, dado que cada analista o equipo de *research* utilizan distintos supuestos (Damodaran, 2002).

Dentro de los métodos más conocidos se encuentran el modelo de flujos de caja descontados, múltiplos o comparables y descuento de dividendos (Bancel y Mittoo, 2014; Fernández, 2012; Papelu et al., 2019; Pinto et al., 2019). En este trabajo se utiliza el método de valoración por múltiplos.

1.1.1 Método de múltiplos (enfoque “mercado”)

El enfoque de múltiplo o comparables, determina un valor para la empresa, estableciendo relación entre ratios financieros de una compañía de la misma industria, y el valor de la firma, obteniendo así un valor rápido y aproximado de la empresa (Damodaran, 2002; Fernández, 2012; Maquieira y Espinosa, 2019).

El valor de un activo es comparado con los valores considerados por el mercado como activos similares o comparables. Cabe destacar la gran variación en la valoración de las acciones según el múltiplo que se utilice y las empresas que se tomen como referencia. Para aplicar este método se necesita identificar activos comparables y obtener el valor de mercado de ellos, y convertir estos valores de mercado en valores

estandarizados. Esto lleva a obtener múltiplos, comparar el valor estandarizado o el múltiplo aplicado a los activos comparables, controlando por diferencias que podría afectar el múltiplo de la empresa. Tener en cuenta que dos firmas son comparables en la medida que tengan riesgo similar, tasas de crecimiento parecidas y características similares de flujos de caja (Damodaran, 2002; Fernández, 2012; Maquieira y Espinosa, 2019).

Existen diversos múltiplos que pueden ser utilizados, los cuales pueden ser clasificados principalmente en: múltiplos de ganancia, múltiplos de valor libro y múltiplos de ventas. Algunos ejemplos de múltiplos en cada grupo se detallan a continuación (Maquieira y Espinosa, 2019)

1.1.1.1 Múltiplos de ganancia

- *Price to Earnings Ratio (PER)* = $\frac{\text{Precio de la acción}}{\text{Utilidad por acción}}$
- *Enterprise Value to EBIT (EV/EBIT)* = *Valor de la empresa / EBIT*
- *Enterprise Value to EBITDA (EV/EBITDA)* = *Valor de la empresa / EBITDA*

Donde:

- “Precio de la acción” es el precio que cotiza en la Bolsa de Valores,
- “Utilidad de la acción” es el resultado neto dividido por el total de acciones en circulación,
- “Valor de la empresa” es el patrimonio económico más el valor de mercado de la deuda neta,
- “EBIT” (por sus siglas en inglés) es el resultado operacional, y
- “EBITDA” (por sus siglas en inglés) es el resultado operacional antes de depreciación y amortización.

1.1.1.2 Múltiplos de valor libro

- *Price to Book Value (PBV)* = *Patrimonio Económico / Valor libro del Patrimonio*

□ *Value to Book Ratio (VBR) = Valor de la empresa / Valor libro de los activos*

Donde:

- “Patrimonio económico” es el precio de la acción por el número de acciones en circulación,
- “Valor libro del patrimonio” es el valor contable del patrimonio,
- “Valor de la empresa” es el patrimonio económico más el valor de mercado de la deuda, y
- “Valor libro de los activos” es el valor libro del patrimonio más el valor libro de la deuda.

1.1.1.3 Múltiplos de ventas

▣ *Price to Sales Ratio (PS) = Patrimonio económico / Ventas por acción*

▣ *Enterprise Value to Sales (EVS) = Valor de la empresa / Ventas*

Donde:

- “Patrimonio económico” es el precio de la acción por el número de acciones en circulación,
- “Ventas por acción” son las ventas dividida por el total de acciones en circulación,
- “Valor de la empresa” es el patrimonio económico más el valor de mercado de la deuda neta, y
- “Ventas” es el total de ventas.

Por último, destacar que no todos los múltiplos son apropiados para todos los sectores, por ejemplo: i) el Price to Book Value es más apropiado para valorar bancos y empresas del sector del papel y celulosa, ii) el Enterprise Value to EBITDA se utiliza frecuentemente en los sectores de producción de alimentos y bebidas alcohólicas, iii) el Price to Earnings Ratio se utiliza en los sectores de *utilities* y gas y petróleo, y iv) el Price to Sales Ratio es más útil en los sectores de transporte terrestre y fabricantes de autos (Fernández, 2012).

2 Descripción de la Empresa e Industria

2.1 Descripción de la empresa

2.1.1 Antecedentes del negocio e historia

Empresas Copec S.A. (desde ahora, Empresas Copec) nace en 1934 bajo el nombre Compañía de Petróleos de Chile (COPEC), con la finalidad de comercializar y distribuir combustibles en el país. Casi 90 años después, Empresas Copec es uno de los *holdings* más relevantes del país, que opera principalmente en dos grandes áreas de negocio: recursos naturales y energía, tanto en el plano local como internacional.

La empresa cuenta con más de 38.000 colaboradores, con plataformas productivas en 16 países en 4 continentes, y comercializa productos a más de 80 países. La misión de Empresas Copec es entregar un nivel de rentabilidad atractivo en el largo plazo a sus inversionistas y contribuir al desarrollo de Chile y de los distintos países donde realiza sus actividades, invirtiendo principalmente en energía y recursos naturales y, en general, en áreas de negocios en las cuales pueda crear valor de manera sostenible. Por su parte, la visión de Empresas Copec es “construir un futuro confiable y sostenible para todos”.

El cuadro 1 presenta una breve descripción de informaciones relativas a Empresas Copec.

Cuadro 1. Descripción Empresas Copec

Tipo de Información	Descripción
Ticker o Nemotécnico	COPEC
Clase de acción	Ordinaria
Derechos de cada clase	Clase única
Mercado donde transa sus acciones	Bolsa de Comercio de Santiago, NYSE
Descripción de la empresa (profile)	Holding
Rubros y países donde opera	energía y materias primas; 16 países en 4 continentes

Fuente: Plataforma Reuters, Investing.com

En las casi 9 décadas de nutrida historia de la compañía, es posible destacar los siguientes hitos históricos, en sucesión temporal, relevantes para entender el presente del conglomerado:

- 1956: Se constituye Abastible, con el objetivo de comercializar y distribuir gas licuado en Chile.
- 1957: Nace Sonacol, empresa encargada de transportar combustibles a través de una red de oleoductos. Ese año, Copec asume la representación y distribución de productos Mobil.
- 1976: Copec adquiere las empresas Celulosa Arauco y Forestal Arauco.
- **1979: Se constituye Celulosa Arauco y Constitución, empresa forestal que nace de la fusión de las compañías Celulosa Constitución y Celulosa Arauco.**
- **1986: El Grupo Angelini ingresa a la propiedad de Copec, luego de adquirir el 41% de su capital accionario.**
- 1989: Se constituye la Fundación Educacional Arauco, con el objetivo de fortalecer la labor docente en las escuelas municipales en las regiones del Maule, Biobío y Los Ríos.
- 1990: Se crea Bioforest, un centro de excelencia e investigación que tiene como objetivo desarrollar y aplicar tecnología de última generación en las áreas de biotecnología, celulosa, patrimonio forestal y plantas industriales.
- 1991: Se funda la Compañía Minera Can-Can (hoy Alxar Minería) con la finalidad de explorar y desarrollar yacimientos mineros de oro, plata y cobre.
- 1992: Se constituye Igemar, tras la fusión de las empresas Pesqueras Guanaye y Pesquera Iquique.
- 1994: Se crea Metrogas, con el objetivo de comercializar gas natural en el país.
- 1996: Arauco adquiere Alto Paraná, una de las principales plantas de celulosa en Argentina.
- 1999: Se constituye Corpesca luego de la integración de los activos operacionales que las empresas pesqueras Igemar, Eperva y Coloso tenían en el norte de Chile.

- **2000: El Grupo Angelini concreta el control de Copec, al añadir a su portfolio un 30,05% de acciones adicionalmente a las ya mantenidas.**
- 2002: Se crea la Fundación Copec-UC, con la finalidad de promover la investigación científica aplicada en el área de recursos naturales.
- **2003: Copec se transforma en la afiliada encargada del negocio de combustibles y lubricantes, y la matriz se transforma en un holding financiero, cambiando su razón social a Empresas Copec.**
- 2005: Arauco adquiere en Brasil plantaciones de pino, una planta de tableros MDF, una de tableros aglomerados y uno de resinas.
- 2006: Se constituye Elemental con el objetivo de desarrollar proyectos de vivienda social que permitan reducir la pobreza y mejorar la calidad de vida de las personas.
- 2007: Se funda Mina Invierno con el objetivo de extraer carbón en la región de Magallanes. Adicionalmente, este año Arauco y Stora Enso adquieren en Brasil terrenos forestales, un aserradero y un 20% de una planta de papel.
- 2009: Se constituye Golden Omega con el fin de producir concentrados de Omega 3 en el norte del país. Por su parte, Arauco y Stora Enso compran los activos del grupo empresarial Ence en Uruguay, formando Montes del Plata.
- 2010: Copec adquiere el control de Terpel, principal distribuidora de combustibles en Colombia. Adicionalmente, se constituye Orizon, luego de la fusión de las pesqueras SPK y San José.
- 2011: Abastible adquiere el 51% de la sociedad colombiana Inversiones del Nordeste. En tanto, Arauco compra la planta de paneles Moncure, en Estados Unidos.
- 2012: Arauco adquiere la compañía Flakeboard Company Limited, incorporando siete plantas de paneles de Estados Unidos y Canadá.
- 2014: Empresas Copec y Universidad Católica de Chile inauguran el Centro de Innovación UC Anacleto Angelini, con el propósito de promover una cultura y un entorno pro-innovación y emprendimiento en el país.
- 2016: Copec compra el 100% de Mapco Express, propietaria de una red de estaciones de servicio en Estados Unidos. Arauco adquiere el 50% de la sociedad

Tafisa, incorporando plantas de paneles en España, Portugal, Alemania y Sudáfrica. Adicionalmente, Abastible adquiere la compañía peruana Solgas y la ecuatoriana Duragas. Por su parte, Empresas Copec ingresa al Dow Jones Sustainability Index Chile y al FTSE4 Good Emerging Index.

- 2017: Arauco compra Masisa do Brasil, incorporando una línea de tableros MDF y otra de tableros MDP, y acuerda la compra de los activos de Masisa en México, permitiendo agregar aglomerados, tableros MDF, recubrimientos melamínicos, una planta química y una línea de enchapado, previa aprobación de las autoridades.
- **2018: Arauco da inicio a la construcción del Proyecto MAPA (Modernización y Amplificación Planta Arauco) que contempla una inversión de USD\$ 2.350 millones.** Por su parte, Alxar Minería adquiere, en USD\$ 168,5 millones, el 40% de la sociedad peruana Cumbres Andinas, propietaria a su vez del 100% de la empresa Marcobre, para llevar a cabo el proyecto Mina Justa, en Perú.
- 2019: Copec lanza Voltex, la red de estaciones de servicio para vehículos eléctricos más extensa de América Latina. Arauco, en tanto, inaugura el proyecto Grayling, la mayor inversión chilena en Estados Unidos por USD\$ 450 millones. Además, la filial anuncia que se certificará, en 2020, como la primera forestal carbono-neutral del mundo.
- 2020: En un complejo escenario ante la pandemia y tras una inversión de casi USD\$ 200 millones, Arauco inició la producción de pulpa textil en la Planta Celulosa Valdivia. Adicionalmente, la filial certificó su carbono neutralidad, transformándose en la primera forestal del mundo en alcanzar esa meta. Copec, en tanto, inauguró el electro terminal más grande de Sudamérica.

Como se mencionó, Empresas Copec participa en dos grandes áreas de actividad: recursos naturales, donde cuenta con claras ventajas competitivas, y energía, estrechamente ligada al crecimiento y desarrollo productivo de los países. A su vez, estos dos sectores se pueden descomponer en los negocios forestales, pesqueros, de energía y otros.

- En el negocio **forestal** está presente en la producción de celulosa de mercado, paneles, madera aserrada y energía a través de su subsidiaria Arauco, la empresa con mayor patrimonio de bosques en Sudamérica, una de las más grandes productoras forestales a nivel mundial y una de las principales generadoras de energía renovable no convencional en Chile.
- En **energía**, participa en la distribución de combustibles líquidos, lubricantes, gas licuado y gas natural, así como en la provisión de soluciones energéticas basadas en energías renovables u orientadas a las nuevas formas de movilidad. Todo ello lo realiza por medio de sus subsidiarias Copec, Mapco, Terpel, Abastible, Duragas, Solgas, Norgas, Sonacol y sus asociadas Metrogas y Aprovevisionadora Global de Energía.
- En el negocio **pesquero** está presente a través de su subsidiaria Igemar, la cual participa en la propiedad de Corpesca y Orizon, sociedades que operan en la zona norte y centro-sur del país, elaborando harina y aceite de pescado, conservas y congelados.
- Adicionalmente, por medio de las asociadas Inversiones Caleta Vitor y Golden Omega, tiene presencia en el negocio de los **alimentos proteicos, acuícolas y concentrados** de Omega 3.
- La Compañía también participa en la **minería metálica**, por medio de la subsidiaria Alxar, y en el sector inmobiliario, a través de la subsidiaria Inmobiliaria Las Salinas.

Todas estas operaciones consolidan importantes plataformas productivas en Chile, Alemania, Argentina, Brasil, Canadá, Colombia, Ecuador, España, Estados Unidos, México, Panamá, Perú, Portugal, República Dominicana, Sudáfrica y Uruguay, las que permiten comercializar una amplia gama de productos en los cinco continentes.

Respecto a los resultados del holding, al 31 de diciembre de 2021, la utilidad atribuible a los propietarios de la controladora, neta de participaciones minoritarias, alcanzó los USD\$ 1.781 MM, cifra superior en USD\$ 1.590 MM con respecto al resultado registrado al 31 de diciembre de 2020. Esto se explica, principalmente, por un resultado operacional mayor en USD\$ 1.649 MM, sumado a un resultado no

operacional más favorable en USD\$ 460 MM, compensado parcialmente por mayores impuestos por USD\$ 463 MM.

A su vez, en el margen bruto, la ganancia de la Compañía subió 66,4%, alcanzando los USD\$ 4.696 MM, siendo contribuida principalmente por las subsidiarias Arauco, con USD\$ 2.668 MM; Copec, con USD\$ 1.524 MM; Abastible, con USD\$ 365 MM; Igemar, con USD\$ 93 MM, y Sonacol, con USD\$ 47 MM.

Observando el resultado operacional, el mayor aporte se origina en el sector forestal: Arauco anotó un alza en sus ingresos como consecuencia de precios más altos en el segmento de celulosa, compensados en parte por menores volúmenes durante 2021. A lo anterior se suman mayores precios y volúmenes en los segmentos de maderas y paneles. Por otro lado, en el sector energía, los resultados aumentaron fundamentalmente en Copec Chile y Terpel, debido a una mejora en volúmenes explicada por menores restricciones a la movilidad, y mayores márgenes asociados a un efecto positivo por revalorización de inventarios, compensado parcialmente por una caída en los resultados de Mapco. En tanto, Abastible reconoció un menor resultado operacional respecto al año anterior, explicado por una caída en el desempeño de sus operaciones en Chile, Colombia y Ecuador, compensado en parte por una mejora en los resultados en Perú.

Finalmente, analizando otros resultados, el resultado no operacional fue favorable en comparación al registrado en el año 2020 debido un incremento en otras ganancias por USD\$ 303 MM, producto de la venta de activos forestales en Arauco y Gasmar en Abastible, sumado a un aumento en el resultado de asociadas por USD\$ 246 MM, explicado principalmente por Alxar Internacional (Mina Justa) y Sonae. Lo anterior se vio compensado parcialmente por las pérdidas generadas en la venta de Laguna Blanca, sumado a menores “otros ingresos” por USD\$ 157 MM, explicados principalmente por una caída en la revalorización de activos biológicos.

El resumen de los ingresos y EBITDA por sector se presentan en el cuadro 2 siguiente.

Cuadro 2. Ingresos y EBITDA Empresas Copec

Sector de Negocio Para el año 2021	Ingresos (en miles USD)	%	EBITDA (en miles USD)	%
FORESTAL	6,349,761	26%	2,243,420	65%
ENERGÍA	18,198,318	73%	1,153,797	34%
PESQUERO	238,334	1%	53,264	2%
OTRAS INVERSIONES	201	0%	-16,530	0%
TOTAL	24,786,614	100%	3,433,951	100%

Fuente: análisis razonado diciembre 2021, Empresas Copec.

2.1.2 Principales accionistas

En el cuadro 3 se presenta la lista del top 12 de accionistas, información referida al cierre de junio 2022 acorde a las cifras divulgadas por el regulador local, la Comisión para el Mercado Financiero (CMF).

Cuadro 3. Top 12 de accionistas de Empresas Copec a junio 2022

Nombre (Apellido paterno, materno, nombres)	Número de acciones suscritas	Número de acciones pagadas	% de propiedad (*)
ANTARCHILE S.A.	790.581.560	790.581.560	60,49%
BANCO SANTANDER - JP MORGAN	34.000.177	34.000.177	2,60%
FORESTAL Y PESQUERA CALLAQUI S.A.	29.731.091	29.731.091	2,27%
BANCO DE CHILE POR CUENTA DE STATE STREET	29.510.878	29.510.878	2,26%
VIECAL S.A.	29.439.066	29.439.066	2,25%
BANCO DE CHILE POR CUENTA DE TERCEROS CA	27.674.415	27.674.415	2,12%
BANCHILE CORREDORES DE BOLSA S.A.	24.519.424	24.519.424	1,88%
MINERA VALPARAISO S.A.	22.027.125	22.027.125	1,69%
FORESTAL Y PESQUERA COPAHUE S.A.	18.692.371	18.692.371	1,43%
SERVICIOS Y CONSULTORIA LTDA.	15.446.423	15.446.423	1,18%
BICE INVERSIONES CORREDORES DE BOLSA S.A.	14.814.100	14.814.100	1,13%
FONDO DE PENSIONES CUPRUM C	14.307.980	14.307.980	1,09%

Fuente: www.cmfchile.cl

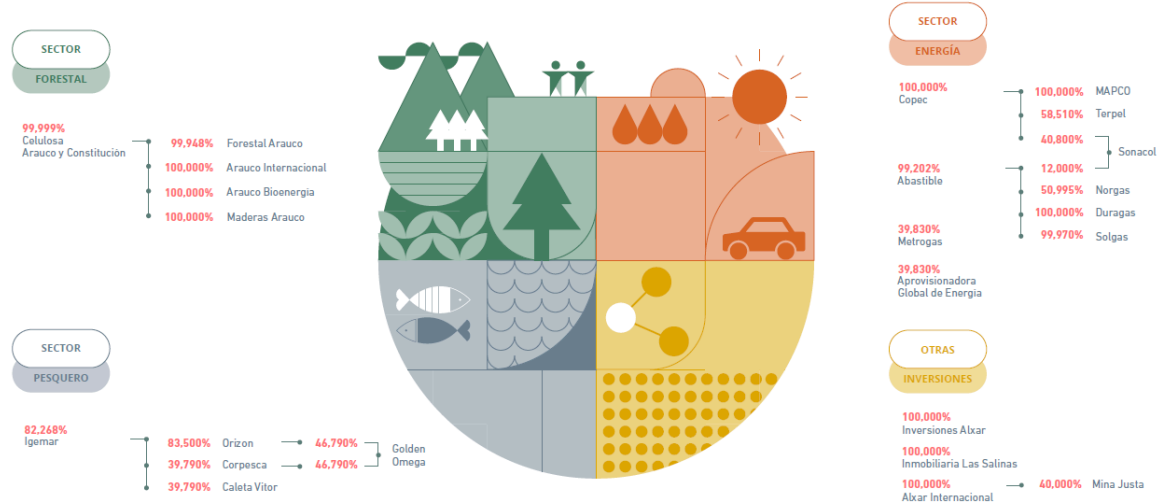
Del cuadro 3 se puede observar que el controlador de Empresas Copec es AntarChile S.A. con el 60,49% de la propiedad. AntarChile S.A. es un holding industrial que gestiona activos por más de 20.000 millones de dólares, controlada a su vez por Inversiones Angelini y Compañía Limitada que posee el 63,40% de las acciones (esto al cierre de junio 2022).

2.1.3 Estructura societaria

Empresas Copec agrupa en 4 sectores a sus filiales: Forestal, Pesquero, Energía y Otros, tal como se muestra en la ilustración 1 siguiente.

Ilustración 1. Subsidiarias y Asociadas por sector de Empresas Copec

Estructura Societaria



Fuente: Memoria 2021 Empresas Copec

A continuación, en el cuadro 4 se describen brevemente las empresas subsidiarias y asociadas de Empresas Copec, acorde a la memoria 2021 de la compañía (se proporciona mayor detalle de cada filial en la sección de Anexos del presente trabajo).

Cuadro 4. Filiales y subsidiarias de Empresas Copec

Empresa	Sector	Descripción
 ARAUCO	Forestal	Su giro se enmarca en toda la cadena de valor forestal, a través del uso integral y sustentable de los recursos forestales, principalmente utilizando la celulosa para la fabricación de papeles, material para embalaje, pañales, mueblería, revestimientos, entre otros diversos productos.
 COPEC	Energía	Comercializa y distribuye combustibles y lubricantes, además de ofrecer servicios de carga eléctrica, energías renovables y soluciones de almacenamiento y eficiencia energética, entre otros.
 ABASTIBLE	Energía	Comercializa gas licuado para uso doméstico, comercial e industrial, en formatos de cilindros y a granel, ofreciendo también soluciones energéticas integrales en las más diversas industrias
 TERPEL	Energía	Comercializa y distribuye combustibles líquidos y lubricantes en Colombia, Perú, Panamá, Ecuador y República Dominicana, y gas natural vehicular en los dos primeros países
 SONACOI	Energía	Transporta gasolina, kerosene doméstico y de aviación, petróleo diésel y gas licuado mediante una red de oleoductos que se ubican en las regiones de Valparaíso, O'Higgins y Metropolitana
 MAPCO	Energía	Comercializa combustibles líquidos en formato de autoservicio en varias localidades de Estados Unidos.
 NORGAS	Energía	Comercializa gas licuado para uso residencial e industrial en 1.045 municipios de los 1.122 de Colombia
 DURAGAS	Energía	Comercializa gas licuado para uso residencial, industrial y vehicular en 18 de las 24 provincias de Ecuador
 SOLGAS	Energía	Comercializa gas licuado para uso residencial, industrial y automotor en variados departamentos de Perú.
 ORIZON	Pesquero	Elabora y comercializa alimentos para el consumo masivo, como pescados y mariscos congelados y en conserva, y aquellos de aplicación industrial, como harina y aceite de pescado
 IG MAR	Pesquero	Participa en las propiedades de Corpesca y Orizon, sociedades que operan en la zona norte y centro-sur del país, elaborando harina y aceite de pescado, conservas y congelados
 CORPESCA	Pesquero	Elabora y comercializa harina y aceite de pescado en tres plantas procesadoras, ubicadas en Arica, Iquique y Mejillones
 GOLDEN OMEGA	Pesquero	Elabora concentrados de ácidos grasos Omega 3 de alta calidad, derivados del aceite crudo de pescado
 LAS SALINAS INMOBILIARIA	Otros - Inmobiliario	Proyecto de desarrollo urbano en el borde costero de Viña del Mar
 ALXAR MINERÍA	Otros - Minería	Gestiona y desarrolla proyectos de exploración y explotación minera en Chile y Perú

Fuente: elaboración propia a partir de Memoria 2021 Empresas Copec, y otras fuentes web.

2.2 Descripción de la industria

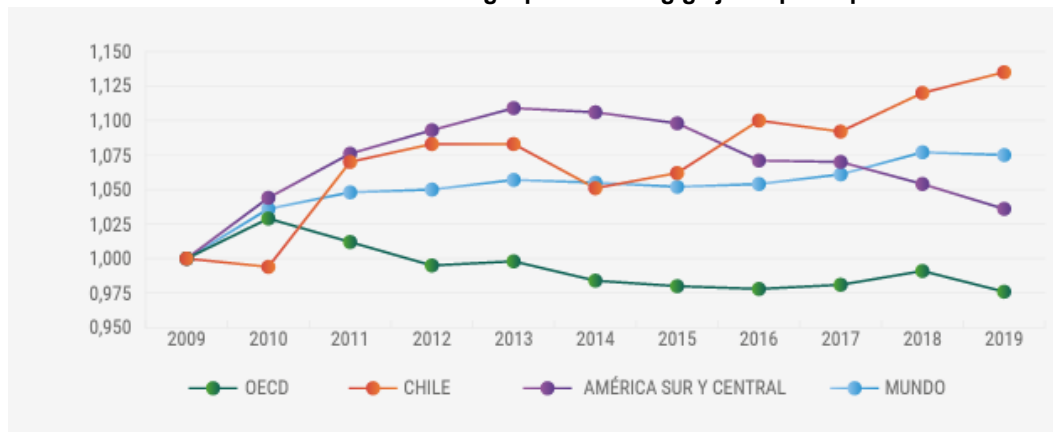
2.2.1 Estado actual

Respecto a la industria Forestal, el negocio de la pulpa y papel tienen como fortalezas la creciente necesidad por empaquetar productos debido al alza del *e-commerce*, mientras que los productos higiénicos son prácticamente de primera necesidad. Estos factores, en conjunto con el crecimiento de los países emergentes, permiten pronosticar un crecimiento sostenible al menos para los próximos 5 años. Sin embargo, también hay factores negativos que estancarían la demanda, como son las presiones

medioambientales y políticas para reducir los residuos tóxicos y una alta competencia con los productos plásticos proyectan. Estos factores hacen prever que el futuro de este sector podría presentar un crecimiento paulatino o estable (Naula, 2019).

Respecto a la industria de la energía, de acuerdo con el cuadro 5 siguiente, se observa que, si bien en algunas zonas el consumo *per cápita* tiende a la baja, en promedio se mantiene en un consumo estable. Para el caso de Chile se puede apreciar un crecimiento sostenido, esto debido a inversiones realizadas durante la década del 2010.

Cuadro 5. Evolución del consumo de energía primaria en giga joule per cápita



Fuente: <https://www.cne.cl/wp-content/uploads/2021/12/AnuarioCNE2020.pdf>

2.2.2 Regulación y fiscalización

El regulador principal en Chile para Empresas Copec es la Comisión para el Mercado Financiero (“Código de Ética – Principios y Valores”, EMPRESAS COPEC S.A.). La empresa ha elaborado e implementado el Manual de Manejo de Información de Interés para el Mercado que exige la Norma de Carácter General 270 de 2009 de la ex Superintendencia de Valores y Seguros (hoy CMF). Tal documento se entiende como parte integrante de las normas de conducta establecidas en este Código, y debe ser conocido y comprendido por toda persona de la Empresa que pudiera tener acceso a información privilegiada, entendiéndose por tal, cualquier información no divulgada al mercado y cuyo conocimiento sea capaz de influir en la percepción del valor de la

Compañía. Estas disposiciones son de carácter obligatorio para los directores, Gerente General, Gerentes, ejecutivos, administradores, colaboradores, asesores y, en general, cualquier persona con acceso a información privilegiada.

Por otro lado, conforme a la Ley N°20.393, que establece la responsabilidad penal de las personas jurídicas por los delitos de cohecho a funcionario público nacional o extranjero, lavado de activos, financiamiento del terrorismo, receptación, corrupción entre particulares, administración desleal, negociación incompatible, apropiación indebida; actividades extractivas sin concesión de acuicultura, en áreas de manejo y explotación de recursos bentónicos; gestión de recursos hidrobiológicos en estado colapsado o sobrexplotado, o productos derivados, sin acreditar su origen legal; contaminación de cuerpos de agua; gestión de recursos hidrobiológicos vedados; y otros que a futuro se incorporen, la Compañía puede ser responsable por tales delitos cometidos por parte de los colaboradores y dependientes dentro del ámbito de sus funciones.

Además, la Unidad de Auditoría Externa tiene la responsabilidad de examinar la contabilidad, inventarios, balances y otros estados financieros de la Sociedad, y someter semestralmente a aprobación del Directorio los estados financieros consolidados, junto con su respectivo informe de auditoría. Actualmente, esta función es realizada por PwC, empresa auditora designada por la Junta Ordinaria de Accionistas, de acuerdo a lo establecido en la Ley 18.046 de Sociedades Anónimas, el 28 de abril de 2021. Cabe mencionar que la Compañía tiene como política que el gerente auditor, el socio responsable o la empresa auditora deben rotar con una frecuencia mínima de una vez cada cinco años, de manera de asegurar su total independencia y garantizar la transparencia de la información financiera.

2.2.3 Riesgos

Dada la naturaleza de Empresas Copec, es claro que son varios los riesgos que amenazan a los flujos de caja de las diversas subsidiarias de la Compañía. Muchos riesgos son inherentes al rubro de cada filial, lo cual conlleva a una administración y

gestión de los riesgos “propios” para cada firma, en colaboración con sus respectivas unidades operativas.

En los riesgos generales, Empresas Copec es muy sensible a variaciones de mercado que impacten precios de *commodities* como la celulosa y tipos de cambio; movimientos en las tasas de interés tanto en plazos cortos guiados por la TPM, como en plazos largos que oscilan en función de variables más estructurales de Chile; la inflación, que ha acelerado notablemente durante el último año móvil; la tasa impositiva, y aranceles de importación/exportación; y los cambios políticos, sociales, legales y económicos. Todos estos factores, junto con otros que se indicarán a continuación, podrían afectar adversamente al resultado presupuestado por la compañía. Ante tal incertidumbre, Empresas Copec indica que los riesgos se mantienen en evaluación permanente, y se comunican oportunamente.

Otro riesgo, no exclusivo, pero si relevante de Chile, es el riesgo de terreno de instalaciones localizadas expuestas a terremotos o eventuales tsunamis. Una catástrofe natural podría dañar significativamente las instalaciones e impactar en las producciones estimadas, lo cual impediría satisfacer las demandas de clientes. Además, podría significar necesidades de capitales no contemplados en los presupuestos. En este sentido, la Empresa ha tomado consideración de las condiciones geográficas de construcción y modernización de las plantas, junto con estructurar planes de contingencia en caso de que dichos escenarios ocurran. Además, hay seguros que protegen parte de los activos en caso de que se materialicen estos tipos de riesgos.

El ámbito internacional también es relevante para la Empresa, dada la presencia en países como Colombia, Estados Unidos, Canadá, Panamá, Perú, Uruguay, Brasil, Argentina, República Dominicana, México, Ecuador y, a través de sus asociadas, en Alemania, España, Portugal y Sudáfrica. En este sentido, existen riesgos latentes debido al deterioro de las condiciones económicas que afecta, en diverso grado, a todas las regiones del planeta producto de la pandemia, de la guerra entre Rusia y Ucrania, y otras inestabilidades geopolíticas y económicas, donde la inflación ha sido el

principal síntoma de las consecuencias de dichas inestabilidades, pero también se destacan mercados con alzas de tasas generales y apreciación del dólar como moneda de refugio. Sin embargo, la presencia de la compañía en múltiples países permite diversificar estos riesgos macroeconómicos locales o regionales, por lo que la internacionalización de la compañía se puede evaluar positivamente en una vista de gestión de riesgos, considerando activos en más de 16 países.

Otro factor relevante, y que ha significado esfuerzos de parte de Empresas Copec para su combate, es el cambio climático. El cambio climático ha contribuido y seguirá contribuyendo a la incertidumbre, mayor frecuencia y gravedad de desastres naturales como sequías, incendios, heladas, tormentas, entre otros. Esto ha gatillado iniciativas en todas partes del mundo y por diversos agentes de los mercados en la lucha por reducir gases de efecto invernadero y otras emisiones de carbono. También se deben considerar que las respuestas de los gobiernos (políticas públicas) en lo que respecta a reducciones de las emisiones de gases de efecto invernadero podrían resultar en el incremento de costos de energía, transporte y materia prima, y podrían requerir que la Compañía efectúe inversiones adicionales en plantas y equipos.

Respecto a este último riesgo climático, se destaca que Empresas Copec y sus filiales han fortalecido sus estrategias de sostenibilidad, detectando potenciales riesgos y tomando medidas para mitigar el impacto de estas tendencias. En particular, Arauco está trabajando en la investigación de diversas iniciativas enfocadas en reducir el consumo de agua en sus operaciones industriales y mejorar la adaptabilidad de los bosques ante el cambio climático. Asimismo, cuenta con una Estrategia de Gestión del Agua basada en el conocimiento de cuencas y plantaciones; la gestión adecuada del recurso; la contribución a las comunidades vecinas y el desarrollo de acciones comunicacionales y de capacitación.

Un riesgo latente para todas las empresas son los cambios en leyes y regulaciones de los sectores operativos, que podrían afectar a las condiciones actuales en las que se llevan a cabo las operaciones de las filiales, conllevando a impactos negativos en los resultados de Empresas Copec.

Uno de los riesgos más relevantes y “nuevos” son los levantados por la pandemia de covid-19. Si bien los riesgos de virus han existido siempre, no hay precedentes que hayan involucrado a toda la población mundial, y, por lo tanto, no existían protocolos y planes de acción para atender esta clase de riesgo originado en otro continente. Las cuarentenas generales, cierres de negocios, restricciones de movilización, entre otros, causaron alteraciones muy relevantes tanto en la sociedad como en los mercados. Esto implicó, por ejemplo, cambios en los precios de los valores emitidos por empresas del grupo, impacto en oferta y demanda, restricciones de producción, riesgo para la salud y seguridad del personal, entre otras consecuencias. La compañía enfrentó estos riesgos con la implementación e impulso del teletrabajo y medidas de autocuidado para las faenas presenciales, buscando proteger tanto a colaboradores como clientes. Adicionalmente, se han puesto a disposición de los trabajadores materiales de protección y se han adoptado medidas organizacionales y logísticas para permitir la continuación de operaciones.

Entre los riesgos inherentes a rubros en particular, cabe destacar que el más relevante se detecta en el sector forestal (el mayor negocio de Empresas Copec), y corresponde a la fluctuación de precios en el mercado de la celulosa, de los productos de la madera y de los derivados de ella, donde las caídas de precio serían perjudiciales para la Arauco. También se consideran cambios en la demanda global, la capacidad mundial de producción, las estrategias de negocio adoptadas por las mayores productoras integradas de celulosa, la disponibilidad de productos sustitutos, el surgimiento de empresas competidoras, entre otros, que obligan a Arauco a realizar esfuerzos continuos en mejoras de eficiencias en costos, buscando incrementar su competitividad.

2.2.4 Empresas comparables

Dada la naturaleza del holding, con fuerte en energía y forestal, se destaca que la mayor parte del resultado viene del negocio de la celulosa por parte de la filial Arauco. Dado esto, se analizaron empresas que participen del mismo negocio y que transen en

bolsa, llegando a la chilena CMPC; a Suzano, celulosa brasileña resultante de la fusión entre Suzano Papel y Celulose Fibria; y a Klabin, empresa brasileña que ofrece soluciones en celulosa de fibra corta y larga.

CMPC

Es una compañía chilena global con 100 años de historia que entrega soluciones sostenibles a sus clientes y consumidores. Produce y comercializa madera, celulosa, productos de embalaje, productos sanitarios y papel *tissue*. Sus principales negocios son la Celulosa y *Biopackaging*. La celulosa es la materia base para todos los productos que conocemos derivados del papel, esta fibra proviene de plantaciones sustentables y certificadas. Por otro lado, el *Biopackaging* es el negocio de embalajes de CMPC, que ofrece soluciones sustentables basadas en fibras naturales, para promover, transportar y proteger los productos, generando valor en el cliente.

Suzano

Es una compañía brasileña productora de papel y pulpa de eucalipto con presencia en más de 80 países en los continentes de América, Europa, Asia y África. Es la mayor empresa de papel y celulosa de América Latina luego que en el año 2019 se consolidara la fusión entre Suzano Papel e Celulose con Fibria, movimiento que crea a la actual Suzano S.A. Entre las operaciones de la Empresa se incluyen la operación comercial de bosques de eucaliptos, incluyendo los bosques plantados en los estados brasileños de Sao Paulo, Bahia, Espirito Santo, Minas Gerais, Piauí, Tocantins, Pará y Maranhão, la operación de terminales portuarias, una planta hidroeléctrica, así como la tenencia de participaciones, como socio o accionista, en otras empresas o proyectos. En septiembre de 2022, obtuvo un importante premio en Brasil, como la mejor empresa del sector en la categoría de celulosa y Papel, gracias a las diversas inversiones y expansiones que la empresa viene realizando en los últimos años.

Klabin

La brasileña Klabin es la mayor productora y exportadora de papeles de embalajes en Brasil, líder en mercados de embalajes de cartón corrugado y bolsas industriales, y la única empresa en el país que ofrece al mercado soluciones de fibra corta, fibra larga y fluff. La firma cuenta con más de 120 años de historia, y tiene 24 unidades industriales, 23 en Brasil y una en Argentina, junto con poseer 549.000 hectáreas de bosques, equivalentes en superficie a 3 ciudades de São Paulo. Klabin es el reciclador de papel más grande de Brasil, al poseer el 11% del mercado de reciclaje, junto con ser el mayor comprador de chatarra de cartón, fomentando aún más la cadena de reciclaje y economía circular. Destaca al ser la única empresa industrial brasileña seleccionada para componer la cartera “World” del índice de Sostenibilidad Dow Jones.

A continuación, en los cuadros 6 y 7 se presentan los ingresos y EBITDA por sector de las empresas comparables.

Cuadro 6. Ingresos para empresas comparables

Negocios donde opera Para el año 2021 (en miles de USD)	CMPC	%	SUZANO	%	KLABIN	%
FORESTAL	6,323,020	100%	7,592,460	100%	3,058,510	100%
ENERGÍA		0%		0%		0%
PESQUERO		0%		0%		0%
OTRAS INVERSIONES		0%		0%		0%

Fuente: Plataforma Reuters

Cuadro 7. EBITDA para empresas comparables

Negocios donde opera Para el año 2021 (en miles de USD)	CMPC	%	SUZANO	%	KLABIN	%
FORESTAL	1,695,000	100%	4,450,480	100%	1,274,500	100%
ENERGÍA		0%		0%		0%
PESQUERO		0%		0%		0%
OTRAS INVERSIONES		0%		0%		0%

Fuente: Plataforma Reuters

3 Descripción del Financiamiento de la Empresa

3.1 Deuda financiera

De acuerdo a la interpretación del análisis razonado de Empresas Copec, la deuda financiera está compuesta por los pasivos financieros que devengan y pagan intereses, como lo son la deuda bancaria, la deuda por oferta pública (bonos) y los pasivos por arrendamientos financieros. Se excluyen de la deuda financiera las coberturas (forwards y swaps) que son reconocidas por Empresas Copec en sus análisis razonados.

Cuadro 8. Deuda financiera de Empresas Copec

Deuda Financiera (en miles de USD)	dic-18	dic-19	dic-20	dic-21	jun-22
Total corriente	1,099,354	916,037	743,197	681,969	1,184,899
<i>Bancos</i>	793,204	428,956	459,818	451,737	828,829
<i>Bonos</i>	306,150	357,853	153,160	114,366	254,347
<i>Pasivos por Arrendamientos</i>	0	129,228	130,219	115,866	101,723
Total no corriente	6,133,217	8,197,818	8,990,034	8,063,113	7,819,674
<i>Bancos</i>	1,596,789	1,827,612	2,483,438	2,143,610	1,889,779
<i>Bonos</i>	4,536,428	5,711,502	5,878,458	5,375,463	5,314,316
<i>Pasivos por Arrendamientos</i>	0	658,704	628,138	544,040	615,579
Total	7,232,571	9,113,855	9,733,231	8,745,082	9,004,573

Cuadro 9. Composición porcentual de la deuda financiera de Empresas Copec

Deuda Financiera (%)	dic-18	dic-19	dic-20	dic-21	jun-22	Promedio
Total corriente	15.20%	10.05%	7.64%	7.80%	13.16%	10.77%
<i>Bancos</i>	10.97%	4.71%	4.72%	5.17%	9.20%	6.95%
<i>Bonos</i>	4.23%	3.93%	1.57%	1.31%	2.82%	2.77%
<i>Pasivos por Arrendamientos</i>	0.00%	1.42%	1.34%	1.32%	1.13%	1.04%
Total no corriente	84.80%	89.95%	92.36%	92.20%	86.84%	89.23%
<i>Bancos</i>	22.08%	20.05%	25.52%	24.51%	20.99%	22.63%
<i>Bonos</i>	62.72%	62.67%	60.40%	61.47%	59.02%	61.25%
<i>Pasivos por Arrendamientos</i>	0.00%	7.23%	6.45%	6.22%	6.84%	5.35%
Total	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

De los cuadros 8 y 9 referentes a la deuda financiera, se puede comentar que el promedio de los últimos cinco períodos del Pasivo Financiero No Corriente es de un 89,23%. Esto refleja que, en general, Empresas COPEC no tiene presiones de deuda

dentro del año, ya que gran parte de sus compromisos financieros están pactados para el largo plazo, disminuyendo así posibles riesgos de liquidez y solvencia.

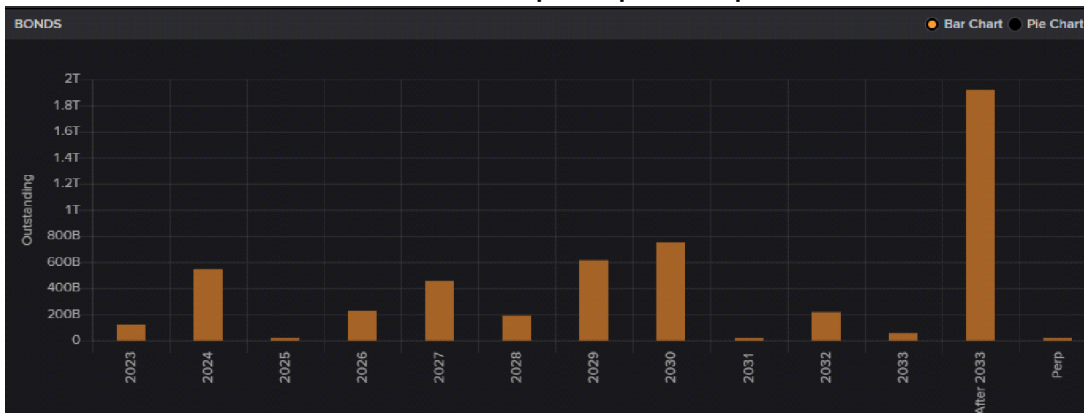
Por otro lado, la estructura de la deuda financiera en el corto y largo plazo es similar en el tiempo: a pesar de que la compañía haya pasado por los períodos de crisis social en el 2019 y crisis sanitaria 2020-2021, esta estructura se vio levemente afectada al comparar junio 2022 contra diciembre 2018. Con esto se puede interpretar que Empresas Copec tiene bien definida su estructura de pasivos financieros en el corto y largo plazo.

Cuadro 10. Tipo de deuda financiera

Prestamistas (%)	dic-18	dic-19	dic-20	dic-21	jun-22	Promedio
Bancos	33.04%	24.76%	30.24%	29.68%	30.19%	29.58%
Bonos	66.96%	66.59%	61.97%	62.78%	61.84%	64.03%
Pasivos por Arrendamientos	0.00%	8.65%	7.79%	7.55%	7.97%	6.39%
Total	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Respecto al tipo de deuda, en el cuadro 10 se puede ver que más del 60% de la deuda financiera está compuesta por emisiones de oferta pública (bonos). A continuación, en la ilustración 2 se verá el perfil de vencimiento de esta deuda.

Ilustración 2. Vencimientos de bonos emitidos por Empresas Copec



Fuente: Plataforma Reuters

De la ilustración 2, que refleja los vencimientos de deuda a través de bonos emitidos, si bien existe una concentración para los años 2024 y 2027, gran parte de la deuda total se encuentra comprometida a pagar en períodos superiores al año 2028. A grandes

rasgos, esto significa que Empresas Copec no estaría expuesta a una alta carga financiera para liquidar deuda en los siguientes 5 años, lo cual quita presión de refinanciar deuda “cara” en el corto plazo, considerando los altos niveles de tasas e inflación actuales. Cabe destacar que, del monto de deuda emitida de Empresas Copec que sigue vigente en el mercado (*outstanding*), casi el 75% son emisiones de Arauco según el perfil de deuda consultado en Reuters, por lo que el perfil crediticio de Arauco es un muy buen estimador del holding. De igual forma, se analizaron dos bonos comparables de Copec (BECOP-AA, vencimiento 30-09-32) y de Arauco (BARAU-P, vencimiento 30-09-2032), para los cuales las clasificadoras de riesgo Fitch Ratings y Feller Rate otorgan un BBB internacional, ratificando que no habría diferencias en las emisiones de las principales empresas del conglomerado.

Particular atención es que la deuda con madurez de 10 años (vencimiento entre 2031 y 2033) es baja, y existe un volumen muy grande de emisiones superior al 2033, con más de USD\$ 1.000 MM emitido sobre el año 2047 por Arauco. Esto impactará al analizar el costo de la deuda de Empresas Copec, ya que la deuda a 10 años no tiene un gran volumen que la haga representativa del holding, validando tomar plazos más largos.

Respecto al bono más largo de la empresa, en el año 2050 vence el último cupón de la compañía, correspondiente a un bono de Celulosa Arauco (lo cual será detallado en el apartado de estimación de costo de deuda). La mayoría de los bonos emitidos son de estructura *bullet*, con esto se puede interpretar que la compañía aún tiene períodos de holgura para seguir acumulando caja y poder hacer frente a sus compromisos de largo plazo. Sin embargo, se entiende que la compañía seguirá en el negocio forestal y de combustibles por lo que probablemente refinance esos bonos con nueva deuda, además de mantener su estructura de capital. Con la concentración de vencimientos a largo plazo, se puede deducir que la compañía aún tiene en carpeta muchos proyectos de inversión por realizar.

3.2 Patrimonio económico

Si bien Empresas Copec tiene su moneda funcional en dólares, sus acciones se transan en el mercado chileno en CLP. Es por eso que, para obtener el patrimonio económico de cada período, se consideró el precio de la última transacción vista de cada año, y luego es multiplicada por el número de acciones, obteniendo así el patrimonio económico en pesos chilenos. Luego, este valor fue dividido por el tipo de cambio (USD/CLP) a la misma fecha de transacción con el fin de convertirlo a su moneda funcional.

Cuadro 11. Patrimonio económico de Empresas Copec

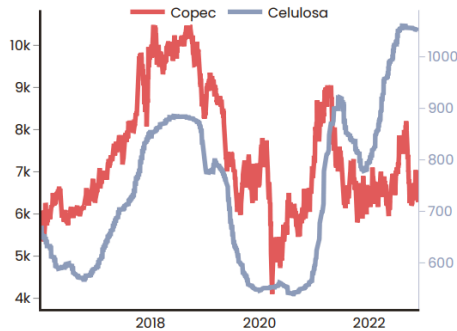
Patrimonio Económico (en miles de USD)	dic-18	dic-19	dic-20	dic-21	jun-22
Fecha de Transacción	28-12-2018	30-12-2019	30-12-2020	30-12-2021	30-06-2022
Número de acciones (#)	1,299,853,848	1,299,853,848	1,299,853,848	1,299,853,848	1,299,853,848
Precio de la acción (CLP / #)	8,133.23	6,227.94	6,698.50	6,586.00	6,770.00
Tipo de Cambio (CLP/USD)	695.69	744.62	711.24	850.25	919.97
Patrimonio Económico (USD)	15,196,439	10,871,870	12,242,100	10,068,612	9,565,541

Cuadro 12. Variación porcentual del precio de la acción y patrimonio económico de Empresas Copec

Variación Porcentual (%)	dic-18	dic-19	dic-20	dic-21	jun-22	Promedio
Número de acciones (#)	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Precio de la acción (CLP / #)	-16%	-23%	8%	-2%	3%	-4%
Patrimonio Económico	-26%	-28%	13%	-18%	-5%	-10%

De los cuadros 11 y 12 referentes al patrimonio económico de Empresas Copec, se observa que en el año 2018 y 2019 hubo una disminución en el patrimonio de mercado altamente significativa. Además, a pesar de que en los siguientes años el precio de la acción se ha recuperado de forma parcial, el patrimonio económico (en miles de USD) ha disminuido debido a la depreciación del tipo de cambio. De forma complementaria, en la ilustración 3 se puede ver una alta correlación entre el precio de celulosa y el precio de la acción de empresas Copec, lo que permite comprender en parte las pérdidas de valor en 2018 y 2019.

Ilustración 3. Precio de la celulosa y precio de la acción de Empresas Copec
Copec y celulosa



Fuente: Inversiones Security

3.3 Valor económico de la empresa

El valor económico está dado por la suma de la deuda financiera y el patrimonio económico de la compañía. Tanto la deuda financiera como el patrimonio económico deben ser a valores de mercado, sin embargo, se asumirá el supuesto de que la deuda financiera de mercado es igual a la deuda financiera a su valor libro.

Cuadro 13. Valor económico de Empresas Copec

Valor Económico (en miles de USD)	dic-18	dic-19	dic-20	dic-21	jun-22
Valor deuda financiera (B)	7,232,571	9,113,855	9,733,231	8,745,082	9,004,573
Patrimonio económico (P)	15,196,439	10,871,870	12,242,100	10,068,612	9,565,541
Valor económico (V)	22,429,010	19,985,725	21,975,331	18,813,694	18,570,114

Del cuadro 13 se puede observar que el valor económico actual de la compañía es de aproximadamente 18.500 millones de dólares, el cual ha disminuido en los últimos períodos, principalmente por mayor depreciación de la moneda nacional (peso chileno).

4 Estimación de la Estructura de Capital de la Empresa

4.1 Estructura de capital histórica y objetivo

Empresas Copec en los últimos períodos ha presentado la siguiente estructura de capital.

Cuadro 14. Razones de endeudamiento, capital y estructura de capital de Empresas Copec

Estructura de Capital (%)	dic-18	dic-19	dic-20	dic-21	jun-22	E.C. Histórica Promedio 2018-Jun_22	E.C. Histórica Promedio 2020-Jun_22
B/V	32.25%	45.60%	44.29%	46.48%	48.49%	43.42%	46.42%
P/V	67.75%	54.40%	55.71%	53.52%	51.51%	56.58%	53.58%
B/P	47.59%	83.83%	79.51%	86.85%	94.14%	76.75%	86.64%

Lo primero que se observa en el cuadro 14 es que para el año 2018 se puede ver una estructura de capital distinta a los períodos siguientes, y al promediar entre 2018 y junio 2022 los ratios de deuda sobre valor económico (B/V) y patrimonio sobre valor económico (P/V), se puede cuantificar una diferencia de 3 puntos porcentuales contra los promedios de B/V y P/V entre 2020 a 2022. Se puede hablar de un efecto de la pandemia que implicó una mayor deuda relativa, tanto para solventar a la empresa como por pérdida de patrimonio, por lo tanto, es válido cuestionar si es correcto usar la información más reciente para determinar una estructura objetivo de largo plazo. Se propone analizar los períodos anteriores al 2018, para comprender si el 2018 es una eventualidad, y para encontrar alguna tendencia pre-pandémica, los cuales se encuentran en el cuadro 15 siguiente.

Cuadro 15. Valor Económico, Deuda y Patrimonio 2015-2022 de Empresas Copec

Estructura de Capital (%)	dic-15	dic-16	dic-17	dic-18	dic-19	dic-20	dic-21	jun-22
B/V	33.97%	33.80%	23.82%	32.25%	45.60%	44.29%	46.48%	48.49%
P/V	66.03%	66.20%	76.18%	67.75%	54.40%	55.71%	53.52%	51.51%
B/P	51.44%	51.06%	31.26%	47.59%	83.83%	79.51%	86.85%	94.14%

Con esta información, se calculan los ratios B/V, P/V y B/P, los cuales se presentan de manera gráfica en las siguientes ilustraciones 4, 5 y 6, respectivamente.

Ilustración 4. Estructura B/V 2015-2022 Empresas Copec

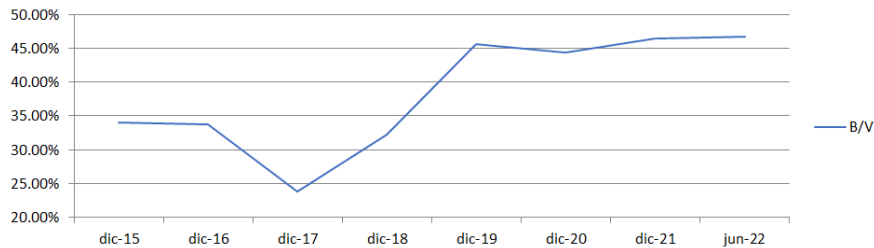


Ilustración 5. Estructura P/V 2015-2022 Empresas Copec

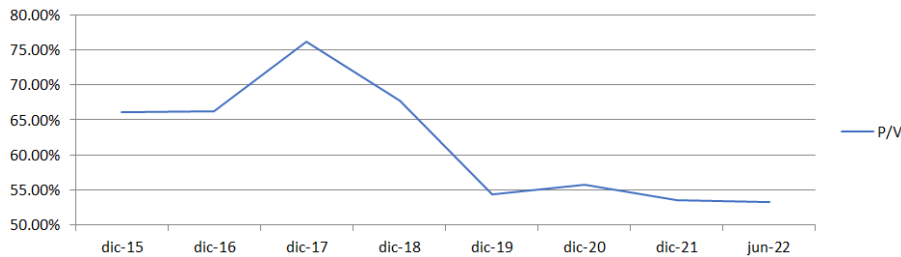
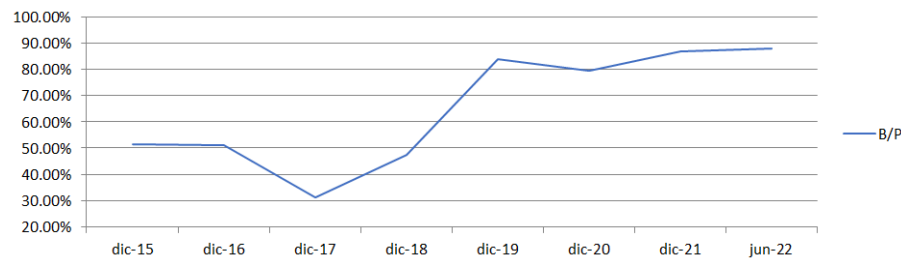


Ilustración 6. Estructura B/P 2015-2022 Empresas Copec



Se puede observar un claro cambio en la tendencia en los rangos 2015-2018 y

2019-2022 para los ratios B/V y P/V, y una alta volatilidad del ratio B/P. Esto ratifica que la estructura objetivo de Empresas Copec podría estar altamente sesgada si se consideraran los años más recientes sin aplicar “ajustes” dadas las estructuras en periodos de “normalidad”. Para la presente evaluación, se decide utilizar el promedio entre 2015 y 2019, siendo el 2019 el primer año donde cambia la estructura de deuda y patrimonio.

$$\begin{aligned}
 B/V_{\text{Objetivo}} &= B/V_{2015-2019} \\
 P/V_{\text{Objetivo}} &= P/V_{2015-2019} \\
 B/P &= \frac{B/V_{\text{Objetivo}}}{P/V_{\text{Objetivo}}}
 \end{aligned}$$

Con esto, la estructura de capital objetivo se presenta en el cuadro 16.

Cuadro 16. Estructura de capital objetivo de Empresas Copec

Estructura de Capital (%)	E.C. Objetivo
B/V	33.89%
P/V	66.11%
B/P	51.26%

5 Estimación del Costo Patrimonial y del Costo de Capital de la Empresa

5.1 Costo de la deuda

Para determinar el costo de la deuda, K_b , se acude al mercado de renta fija, en particular los bonos transados por Empresas Copec. Así, se busca el bono más largo emitido en moneda USD a la fecha de valoración, y corresponde a un instrumento con vencimiento en enero de 2050 (30 años al momento de emisión, realizado en el año 2020), emitido por Celulosa Arauco y Constitución SA.

En el cuadro 17 a continuación, se detalla la información relativa a esta emisión, destacando principalmente que es un bono tipo plain vanilla (bullet), que paga cupones fijos semestrales con una tasa de cupón de 5,15% anual. Este bono tuvo un nominal de USD\$ 500 millones puestos en el mercado, y la calificación crediticia internacional de este bono es BBB según Fitch, y BBB- según S&P, siendo entonces un bono tipo “investment grade”, que es un bono con un riesgo de impago menor que los non-investment grade, permitiendo un financiamiento relativamente más barato.

Cuadro 17. Información del bono 30Y Empresas Copec

Información Bono 30Y	
Día de vencimiento	29-01-2050
Moneda de Principal y cupón	USD/USD
Tipo cupón	plain vanilla cupón fijo
Frecuencia cupón	semi anual
Tasa cupón	5,15
Día de inicio primer cupón	29-01-2020
Día de inicio último cupón	20-07-2049
Nominal emitido (USD)	500.000.000
Convención de mercado	30/360
Settlement	t+2
Tipo de ESG Bond	Sustainability Bond
ESG Score	B (Empresas Copec)
Yield inicial	5,196
Spread inicial (contra Treasury)	295 pb
País de emisión	EE.UU.
Contraparte emisión	Celulosa Arauco y Constitución
<i>Immediate parent</i>	Empresas Copec
<i>Ultimate parent</i>	Inversiones Angelini y Compañía LTDA
Rating Fitch	BBB
Rating S&P	BBB-

Para esta emisión, la tasa de mercado registrada en Reuters al 30 de junio es de 6,5421% la punta BID y 6,4921% la punta ASK, dando así una tasa MID de 6,5172%. Por simplicidad, **se asumirá como 6,52%, y esta representa el costo de deuda de Empresas Copec**, para un plazo aproximado de 30 años.

$$K_b = 6,52\%$$

Respecto a la liquidez de este bono, se destaca que la serie de precios obtenida desde Reuters tiene cotizaciones para cada día, por lo que este bono es activamente transado en el mercado internacional.

5.2 Beta de la deuda

Para el beta de la deuda, β_b , se utiliza el modelo de *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), junto con la tasa de costo de la deuda estimada en el apartado anterior.

$$K_b = R_f + \beta_b * PRM$$

Donde la tasa K_b es el costo de la deuda; R_f es la tasa libre de riesgo representativa del mercado; β_b es el beta de la deuda; y PRM es el premio por riesgo de mercado.

La primera observación es que la tasa nominal libre de riesgo para dólares queda representada por la tasa de un bono del tesoro americano a 30 años. **La tasa de este bono, a la fecha de valoración, es de 3,14% según la información obtenida de la Reserva Federal.**

$$R_f^{EEUU} = 3,14\%$$

Sin embargo, no es posible usar esta tasa directamente ya que el bono, si bien está emitido en moneda USD, tiene riesgos “idiosincráticos” pues es un negocio en suelo chileno. Por esta razón, es que a la tasa libre de riesgo de Estados Unidos se le

añadirá un premio por el concepto de “riesgo país”. Esto se hace buscando el precio de un CDS (Credit Default Swap) de Chile, que tenga liquidez en el largo plazo. Si bien existe el CDS de 30 años según información del proveedor Reuters, este instrumento no es tan líquido como el CDS de 5Y o el de 10Y. Por lo tanto, se harán ajustes para reconocer el riesgo crediticio a 30 años, pero sin sobre ponderar por otros efectos que no respondan a un riesgo puro de crédito (es decir, se aislarán posibles castigos sobre la cotización de 30Y por iliquidez). Como referencia obtenida de Refinitiv, a la fecha de valoración el CDS de 5Y es de 111.85 puntos, el CDS de 10 años es de 168,47 puntos, mientras que el CDS de 30Y es de 203,44 puntos, estos últimos dos datos se muestran en la ilustración 7.

Ilustración 7. CDS de Chile 10Y y 30Y a junio 2022



Fuente: Plataforma Reuters

El CDS 30Y de mercado se considerará como una “cota máxima” para el riesgo país de Chile, por posibles castigos a la liquidez, y se propone encontrar una “cota mínima” mediante probabilidades de default condicionales e incondicionales (Pérez, 2014)., con el supuesto conservador de que la probabilidad condicional de default de Chile entre 5 y 10 años se mantendrá constante en el tiempo, además de una tasa de recuperación de 25% acorde a la información de Reuters. El valor teórico del CDS es de 188 puntos, como se observa en la última fila del cuadro 18.

Cuadro 18. Probabilidades de default teóricas

Tenor (años)	CDS (spread)	Prob. Acumulada	Prob. Incondicional	Prob. Condicional
5	1.12%	7.3%	7.3%	7.3%
10	1.68%	20.7%	13.4%	14.5%
15	1.84%	32.2%	11.5%	14.5%
20	1.89%	42.0%	9.8%	14.5%
25	1.90%	50.4%	8.4%	14.5%
30	1.88%	57.5%	7.2%	14.5%

Con esta información, se propone el precio del CDS como el promedio entre la cota máxima, que es el CDS 30Y de mercado, y la cota mínima, que es el precio teórico con un supuesto conservador respecto a la probabilidad de default de plazos largos para Chile, dando así un valor promedio de 1,96% a 30 años, tal como se muestra en el cuadro 19.

Cuadro 19. CDS 30Y para Chile

CDS 30Y Chile	
Cota mínima (teórica)	1.88%
Cota máxima (mercado)	2.03%
Promedio	1.96%

Por lo tanto, **la tasa libre de riesgo en USD para un negocio chileno es de 5,1%.**

$$R_f^{CHILE} = R_f^{EEUU} + \text{Premio Riesgo País} = 3,14\% + 1,96\% = 5,1\%$$

Desde ya se puede destacar que esta tasa libre de riesgo (5,1%), comparada con la tasa de mercado del bono relacionado a Empresas Copec (6,52%), refleja un premio al negocio de Empresas Copec de 142 puntos base de diferencia adicionales que se explican por la calidad crediticia de la firma, por la liquidez del instrumento, entre otros efectos.

Para el premio por riesgo de mercado (PRM), se acude a la estimación del informe técnico de la CNE¹ para abril del 2022, en la cual se obtiene el PRM a través de 3 metodologías (Damodaran, Goldman-Sachs y Erb, Harvey & Viskanta), utilizando el promedio, que es 6,26%² para el plazo de 10 años.

Metodología	Premio por riesgo de mercado
Premio por riesgo de mercado maduro más premio por riesgo país (Damodaran)	5,25%
Spread soberano (Goldman-Sachs)	6,36%
Clasificación riesgo país (Erb, Harvey y Viskanta)	7,18%
Promedio	6,26%

Este PRM de 10 años, se debe ajustar a 30 años para mantener consistencia con las tasas de interés utilizadas. Para esto, se procede a ajustar mediante las tasas de bonos soberanos en UF, tal que

$$PRM_{30Y} = PRM_{10Y} + Tasa\ soberana\ UF\ 10Y - Tasa\ soberana\ UF\ 30Y$$

Según datos obtenidos del proveedor RiskAmerica, las tasas cero cupón al 30 de junio son las siguientes.

$$Tasa\ soberana\ UF\ 10Y = 1,999\%$$

$$Tasa\ soberana\ UF\ 30Y = 2,124\%$$

Así, el PRM de 30 años es 6,135%.

$$PRM_{30Y} = 6,135\%$$

Finalmente, con los datos estimados, es posible desprender el beta de la deuda, simplemente despejando de la ecuación de CAPM.

¹ REF: Aprueba Informe Técnico Definitivo que fija la Tasa de descuento a que hace referencia el artículo 118° de la Ley General de Servicios Eléctricos.

² Consistente con el PRM revisado en el taller de confección del presente trabajo.

$$6,52\% = 5,1\% + \beta_b * 6,135\%$$

Despejando la ecuación, **el Beta de la deuda es de 0,231.**

$$\beta_b = 0,231$$

Estimación del beta patrimonial

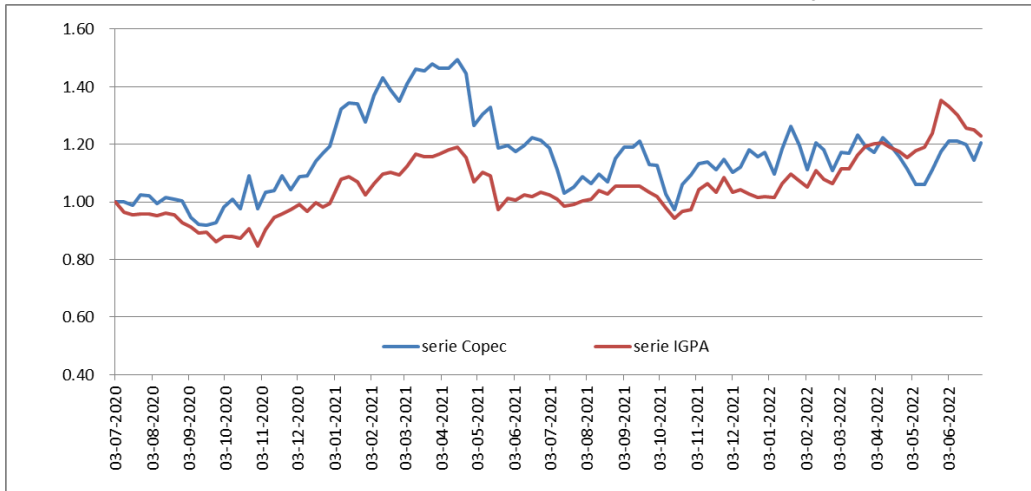
La estimación del Beta Patrimonial se realiza mediante el modelo de mercado, que es una regresión lineal sobre un factor.

$$R_{t,i} = \alpha + \beta * R_{t,m} + \varepsilon_{t,i}$$

Para esto, primero se obtienen los precios semanales de la acción de Empresas Copec, desde el 1 de julio de 2020 hasta el 30 de junio de 2022, utilizando el precio del viernes de cada semana, o bien, del día hábil anterior al viernes. Con esto, se obtienen 105 datos de precios de cierre.

Luego, del mismo modo, se obtienen los precios del índice de referencia del mercado, que será el IGPA, al representar fielmente el riesgo “país” del conglomerado. Además, el IGPA es un selectivo seguido por los inversionistas internacionales, dando cuenta entonces de que es un buen proxy del mercado local. Para el IGPA, también se obtienen los precios semanales al viernes o día hábil anterior al viernes, logrando los mismos 105 datos.

Ilustración 8. Evolución de acción Empresas Copec e IGPA (Base 100= jun-20)



Al graficar ambas series (en base 100 = 3 de julio de 2020, que es el primer viernes de la muestra), se puede ver en la ilustración 8 que ambas series estarían positivamente correlacionadas en sus movimientos. Luego, se procede a calcular el retorno diario del precio, como diferencia porcentual para la acción de la firma y para el selectivo IGPA.

$$retorno_t = \frac{Precio_t - Precio_{t-1}}{Precio_{t-1}}$$

Generando así dos series de retornos, cada una de 104 datos. Con ambas series, se aplicará la regresión lineal para estimar, mediante el IGPA, el alfa y beta que mejor ajustarían a los retornos de la acción de Empresas Copec. Esto se realiza mediante la herramienta de Excel de regresión lineal, cuyos resultados globales se muestran en el cuadro 20.

Cuadro 20. Regresión lineal Empresas COPEC Vs IGPA en Excel

Estadísticas de la regresión	
Coefficiente de correlación múltiple	0.7384
Coefficiente de determinación R ²	0.5453
R ² ajustado	0.5408
Error típico	0.0314
Observaciones	104

ANÁLISIS DE VARIANZA					
	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	1	0.1203	0.1203	122.2997	0.0000
Residuos	102	0.1004	0.0010		
Total	103	0.2207			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95.0%	Superior 95.0%
Intercepción	0.00014	0.00309	0.04468	0.96445	-0.00598	0.00626	-0.00598	0.00626
ret IGPA	1.10543	0.09996	11.05892	0.00000	0.90717	1.30370	0.90717	1.30370

En este caso, en el análisis general, el test F tiene un p-value de 0, menor a un 1% de significancia, lo que indica que el coeficiente beta estimado en la regresión es estadísticamente significativo. A su vez, el R cuadrado indica que el modelo logra capturar o explicar el retorno de Empresas Copec en un 54,53%, valor que es equivalente al peso relativo del riesgo sistemático de la acción en cuanto al riesgo total. Dado que este modelo es de una sola variable, el R cuadrado permite concluir que el modelo de mercado explica el comportamiento de los retornos de Empresas Copec.

A continuación, en el cuadro 21 se resumen las variables más relevantes de la regresión realizada.

Cuadro 21. Resultados relevantes de la regresión

	jun-22
Beta de la acción	1.1054
P.value	0.00%
N° Observaciones	104
R2	54.53%
Presencia Bursatil	100%

Se observa que el Beta de la regresión es significativo pues su p-value es 0 (es decir, se rechaza la hipótesis nula de que el beta de mercado es cero, y se acepta la hipótesis alternativa de que el modelo de mercado es aplicable para explicar el comportamiento de los retornos de las acciones de COPEC).

Respecto a la presencia bursátil, esta se obtuvo de la bolsa de comercio de Santiago como se muestra en la ilustración 9, y para la fecha de valoración (30 de junio 2022) la presencia es 100%, esto significa que la acción de Empresas Copec transó todos los días en el mercado.

Ilustración 9. Presencia bursátil de acción de Empresas Copec

PRESENCIA BURSÁTIL

Se considerarán valores de presencia bursátil aquellos que a la fecha de efectuar su determinación, tengan una presencia ajustada igual o superior a 25% o cuenten con un "Market Maker" que actúe en conformidad a la Norma de Carácter General N° 327 de la Comisión para el Mercado Financiero CMF. Para el cálculo de la presencia ajustada se consideran sólo los días con transacciones por un monto igual o superior a UF 1.000, sobre los últimos 180 días hábiles bursátiles. (Norma de Carácter General N° 327 del 17 de Enero 2012, de la Comisión para el Mercado Financiero CMF).

CALENDARIO	ACCIÓN	PRESENCIA %																																																												
<p>← JUNIO 2022 →</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>LU</th> <th>MA</th> <th>MI</th> <th>JU</th> <th>VI</th> <th>SÁ</th> <th>DO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30</td> <td>31</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> <td>11</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>14</td> <td>15</td> <td>16</td> <td>17</td> <td>18</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>21</td> <td>22</td> <td>23</td> <td>24</td> <td>25</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>27</td> <td>28</td> <td>29</td> <td>30</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>	LU	MA	MI	JU	VI	SÁ	DO	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>CFMITNIPSA</td> <td>97,22</td> </tr> <tr> <td>CHILE</td> <td>100,00</td> </tr> <tr> <td>CMPC</td> <td>100,00</td> </tr> <tr> <td>COLBUN</td> <td>100,00</td> </tr> <tr> <td>CONCHATORO</td> <td>100,00</td> </tr> <tr> <td>COPEC</td> <td>100,00</td> </tr> </tbody> </table>	CFMITNIPSA	97,22	CHILE	100,00	CMPC	100,00	COLBUN	100,00	CONCHATORO	100,00	COPEC	100,00
LU	MA	MI	JU	VI	SÁ	DO																																																								
30	31	1	2	3	4	5																																																								
6	7	8	9	10	11	12																																																								
13	14	15	16	17	18	19																																																								
20	21	22	23	24	25	26																																																								
27	28	29	30	1	2	3																																																								
4	5	6	7	8	9	10																																																								
CFMITNIPSA	97,22																																																													
CHILE	100,00																																																													
CMPC	100,00																																																													
COLBUN	100,00																																																													
CONCHATORO	100,00																																																													
COPEC	100,00																																																													

Fuente: Bolsa de Comercio de Santiago

Para lo que sigue del trabajo, **el beta patrimonial apalancado de Empresas Copec es de 1,1054.**

$$\beta_p^{c/d} = 1,1054$$

5.3 Beta patrimonial sin deuda

Para calcular el beta patrimonial sin deuda, es necesario “desapalancar” el beta calculado mediante la regresión, pues este beta tiene el efecto de endeudamiento. Para eliminar este efecto de deuda, se utilizará la siguiente ecuación de Rubinstein.

$$\beta_p^{c/d} = \beta_p^{s/d} * \left[1 + (1 - t_c) * \frac{B}{P} \right] - \beta_d * (1 - t_c) * \frac{B}{P}$$

Donde el beta patrimonial que considera deuda y el beta de la deuda fueron calculados anteriormente. Adicional a estos, se deben estimar dos variables: la estructura de capital histórica promedio (del mismo periodo utilizado para la estimación del beta) y la tasa de impuestos corporativa histórica, los cuales se determinarán a continuación.

I. Estructura de capital histórica promedio

La estructura de capital histórica promedio en el período comprendido entre el 30 de junio de 2020 y el 30 de junio de 2022 (período de la regresión), como indica el cuadro 22, arroja un ratio de deuda/patrimonio de 0,9182.

Cuadro 22. Estructura de capital en porcentaje

Estructura de Capital (%)	jun-20	dic-20	dic-21	jun-22	PROMEDIO
B/V	51.64%	44.29%	46.48%	48.49%	47.73%
P/V	48.36%	55.71%	53.52%	51.51%	52.27%
B/P	106.77%	79.51%	86.85%	94.14%	91.82%

$$B/P_{jun\ 2020-jun\ 2022} = 0,9182$$

II. Tasa de impuestos corporativa histórica

Para obtener la tasa de impuestos corporativa histórica, de acuerdo con los EBITDAs y utilidades históricas de los últimos años, se puede observar en el cuadro 23 que casi la totalidad de estos márgenes son contribuidos por empresas chilenas (Arauco, Copec, Abastible, y otras).

Cuadro 23. Contribución al EBITDA y utilidades de Empresas Copec (2020 y 2021)

CIFRAS A DICIEMBRE 2021									
(En miles de dólares)	Arauco	Copec	Abastible	Sonacol	Igemar	Otros*	Subtotal	Elimin.	Total
Ingresos ordinarios clientes externos	6.349.761	16.760.772	1.391.244	46.302	238.334	201	24.786.614	-	24.786.614
Ingresos ordinarios entre segmentos	-	97.837	11.728	28.823	284	1.190	139.862	(139.862)	-
Ingresos por intereses	33.499	6.281	13.740	57	313	718	54.608	-	54.608
Gastos por intereses	(219.982)	(104.256)	(14.676)	(2.624)	(7.373)	(12.224)	(361.135)	-	(361.135)
Gastos por intereses, neto	(186.483)	(97.975)	(936)	(2.567)	(7.060)	(11.506)	(306.527)	-	(306.527)
Ganancia (pérdida) del segmento	1.031.599	434.756	130.898	30.392	11.748	209.449	1.848.842	-	1.848.842
Resultado operacional	1.408.015	702.103	106.708	47.277	43.175	(17.004)	2.290.274	-	2.290.274
Depreciación	474.217	178.290	52.171	-	9.568	474	714.720	-	714.720
Amortización	18.487	65.294	10.766	-	521	-	95.068	-	95.068
Valor justo costo madera cosechada	342.701	-	-	-	-	-	342.701	-	342.701
EBITDA	2.243.420	945.687	169.645	47.277	53.264	(16.530)	3.442.763	10.450	3.453.213

CIFRAS A DICIEMBRE 2020

(En miles de dólares)

	Arauco	Copec	Abastible	Sonacol	Igemar	Otros*	Subtotal	Elimin.	Total
Ingresos ordinarios clientes externos	4.732.799	12.063.282	1.022.027	36.983	203.645	478	18.059.214	-	18.059.214
Ingresos ordinarios entre segmentos	70	60.487	5.429	22.128	17	969	89.100	(89.100)	-
Ingresos por intereses	29.449	7.347	1.926	20	377	8.855	47.974	-	47.974
Gastos por intereses	(268.179)	(111.630)	(16.198)	(2.738)	(7.811)	(6.093)	(412.649)	-	(412.649)
Gastos por intereses, neto	(238.730)	(104.283)	(14.272)	(2.718)	(7.434)	2.762	(364.675)	-	(364.675)
Ganancia (pérdida) del segmento	25.305	107.370	86.725	22.374	(1.622)	(34.166)	205.986	-	205.986
Resultado operacional	241.744	245.377	110.533	34.584	25.898	(16.885)	641.251	-	641.251
Depreciación	500.451	195.412	51.102	-	12.996	479	760.440	-	760.440
Amortización	15.561	70.916	10.488	-	544	2	97.511	-	97.511
Valor justo costo madera cosechada	302.490	-	-	-	-	-	302.490	-	302.490
EBITDA	1.060.246	511.705	172.123	34.584	39.438	(16.404)	1.801.692	-	1.801.692

Fuente: Análisis razonado, Empresas Copec, dic. 2021

A pesar de que estas empresas consolidan compañías en el extranjero (incluyendo sus impuestos), no se tiene información detallada de estas empresas que son consolidadas. Por lo tanto, en base a lo expresado anteriormente, se considerará el supuesto de que la tasa de impuesto relevante es la chilena, la cual a la fecha del informe se encuentra en 27%.

$$t_c = 27\%$$

Luego, se reemplazan los valores y se despeja el beta desapalancado, cuyo valor es de 0,7547.

$$1,1054 = \beta_p^{s/d} * [1 + (1 - 27\%) * 0,9182] - 0,231 * (1 - 27\%) * 0,9182$$

$$\beta_p^{s/d} = 0,7547$$

5.4 Beta patrimonial con estructura de deuda objetivo

Para calcular el beta patrimonial con deuda, se debe apalancar el beta sin deuda obtenido en la sección anterior, ahora considerando la estructura de capital objetivo de la empresa (que fue determinado con una metodología de ponderación de valores entre 2015 y 2019) y utilizar la tasa de impuestos corporativa ya estimada. Simplemente se repite la ecuación de beta, pero ahora cambian los valores del ratio B/P por el objetivo, que es 0,5126 (ver cuadro 16).

$$\beta_p^{c/d} = \beta_p^{s/d} * \left[1 + (1 - t_c) * \frac{B}{P} \right] - \beta_d * (1 - t_c) * \frac{B}{P}$$

$$\beta_p^{c/d} = 0,7547 * [1 + (1 - 27\%) * 0,5126] - 0,231 * (1 - 27\%) * 0,5126$$

Así, el beta patrimonial con la estructura de deuda objetivo es de **0,9505**.

$$\beta_p^{c/d} = 0,9505$$

5.5 Costo patrimonial

Para calcular el costo patrimonial, se utiliza nuevamente el CAPM considerando el beta patrimonial con deuda (que incluye la estructura de capital objetivo de la empresa asignada), y los valores de tasa libre de riesgo y PRM calculados anteriormente.

$$K_p = R_f + \beta_p^{c/d} * PRM = 5,1\% + 0,9505 * 6,135\%$$

Por tanto, el **costo patrimonial para los cálculos siguientes será de 10,9313% anual**.

$$K_p = 10,9313\%$$

5.6 Costo de capital

Para calcular el costo de capital, se utilizará el modelo WACC (Costo de Capital Promedio Ponderado).

$$K_0 = K_p * \frac{P}{V} + K_b * (1 - t_c) * \frac{B}{V}$$

Donde K_0 es el costo de capital promedio ponderado; $\frac{P}{V}$ es la razón de patrimonio a valor de la empresa (en función de la estructura de capital objetivo, ver cuadro 16); K_p es el costo patrimonial; K_b es el costo de la deuda; t_c es la tasa de impuesto corporativo de largo plazo; y $\frac{B}{V}$ es la razón de endeudamiento de la empresa (en función de la estructura de capital objetivo, ver cuadro 16).

$$K_0 = 10,9313\% * 0,6611 + 6,52\% * (1 - 27\%) * 0,3389$$

Con todo, se obtiene un **costo de capital de 8,8397%**, correspondiente a dólares nominales.

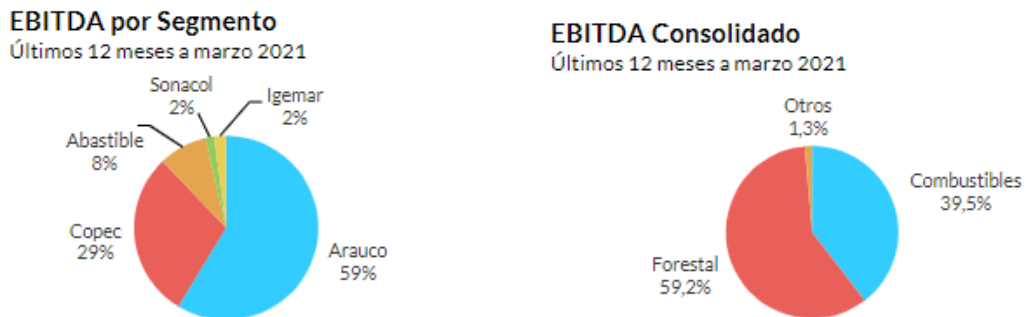
$$K_0 = 8,8397\%$$

6 Valoración de la Empresa por Múltiplos

6.1 Análisis de las empresas comparables

En la sección 2.2.4 se determinaron tres empresas comparables (CMPC, Klabin, Suzano) con operaciones relevantes en el negocio forestal, sector que es el principal generador de EBITDA de Empresas Copec (ilustración 24), particularmente por la filial Arauco. Además, las tres empresas cotizan en bolsa.

Ilustración 24. EBITDA por segmentos



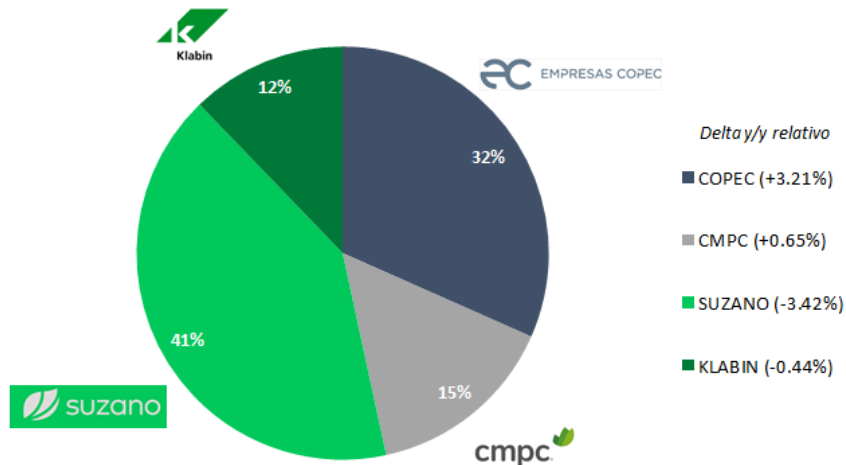
En una visión de riesgos, se puede decir que las calificaciones crediticias otorgadas por agencias como S&P asignan una calificación de largo plazo de BBB para Empresas Copec, mientras CMPC y Suzano tiene un notch menos de rating (BBB-), y luego Klabin tiene dos notch menos que Empresas Copec (BB+). En el caso de perspectivas, Copec, Suzano y Klabin tienen un Outlook estable, mientras que CMPC tiene una perspectiva positiva respecto a su futura calificación, que podría llevarla a BBB, similar a Empresas Copec. Esta información se resume en el cuadro 24.

Cuadro 24. Información de rating crediticio de Empresas Copec y empresas comparables

Empresa	Rating S&P (Long Term)	Perspectiva	Link Institucional
COPEC	BBB	estable	https://investor.empresascopec.cl/informacion-financiera/rating/
CMPC	BBB-	positivo	https://ir.cmpc.com/English/financials/rating-agencies/default.aspx
SUZANO	BBB-	estable	https://ir.suzano.com.br/English/financials/Ratings/default.aspx
KLABIN	BB+	estable	https://ri.klabin.com.br/informacoes-financeiras/rating/

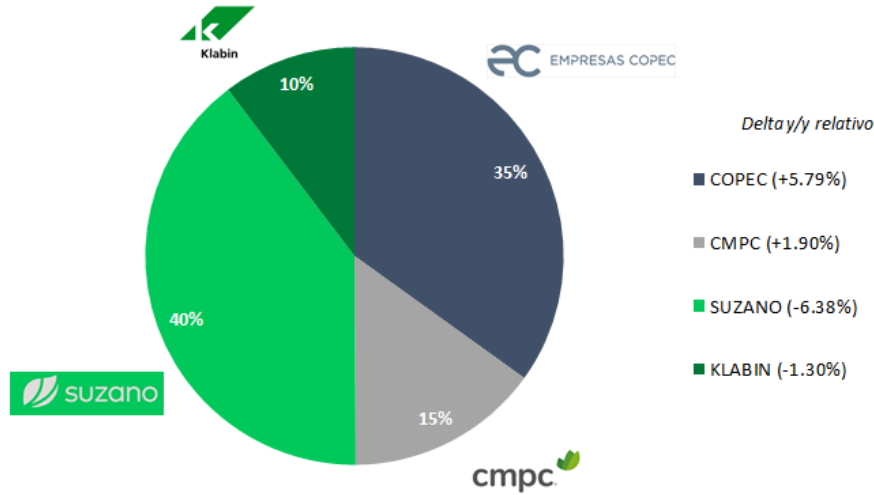
Desde el punto de vista de tamaño de negocio, el EBITDA de junio 2022 acumulado a 12 meses indica que Suzano acapara poco más del 40% de tamaño, Copec sobre el 30%, CMPC el 15% y cierra Klabin con 12%. Esta representación, comparada con junio 2021 acumulado a 12 meses, indica que Suzano cayó relativamente un 3,42% (es decir, a junio 2021 su tamaño era de 44,5% aprox.), mientras que Empresas Copec subió un 3,21%. Klabin y CPMC cambiaron en menos de 1% su tamaño relativo de EBITDA, manteniendo consistencia. Esta información se observa en la ilustración 25.

Ilustración 25. EBITDA de Empresas Copec vs competencia



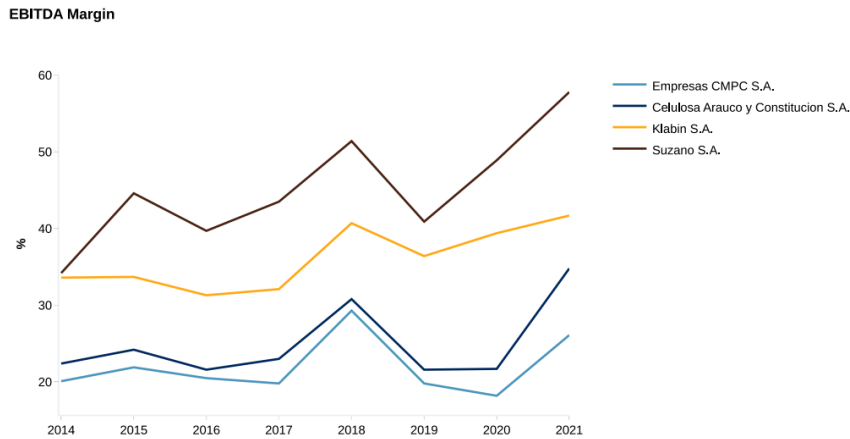
Desde la óptica de EBIT, la representación porcentual es bastante similar, donde Suzano mantiene un 40% de EBIT, Copec un 35%, CPMC un 15% y Klabin cierra con 10%. Eso sí, con respecto a la misma métrica a junio 2021, se observa que Empresas Copec subió su tamaño relativo en 5,79%, en desmedro de Suzano que porcentualmente disminuyó su tamaño en un 6,38% respecto a sus comparables.

Ilustración 26. EBIT de Empresas Copec vs competencia



A modo de reforzar la elección de las empresas comparables, se puede ver la ilustración 27 que muestra la evolución de EBITDAs entre Empresas Copec y las 3 comparables del informe.

Ilustración 27. Margen de EBITDA de Forestales



Fuente: S&P Global Ratings

Como se puede ver en la ilustración 27, a pesar de que se tengan EBITDAs distintos entre ellas, existe una tendencia temporal similar, acorde a la situación del mercado global.

A continuación, se definen los siete múltiplos utilizados en este trabajo, mencionados en la sección 1.1.2

$$Price\ Earnings\ Ratio\ (PE) = \frac{Precio\ por\ acción}{Resultado\ por\ acción}$$

$$Enterprise\ Value\ to\ EBITDA\ (EV/EBITDA) = \frac{Valor\ Mercado\ Patrimonio + Valor\ Mercado\ Deuda\ Neta}{EBITDA}$$

$$Enterprise\ Value\ to\ EBIT\ (EV/EBIT) = \frac{Valor\ Mercado\ Patrimonio + Valor\ Mercado\ Deuda\ Neta}{EBIT}$$

$$Price\ to\ Book\ Equity\ (PBV) = \frac{Valor\ Mercado\ Patrimonio}{Valor\ Libro\ Patrimonio}$$

$$Value\ to\ Book\ Ratio\ (VBR) = \frac{Valor\ Mercado\ Patrimonio + Valor\ Mercado\ Deuda}{Valor\ Libro\ Patrimonio + Valor\ Libro\ Deuda}$$

$$Price\ to\ Sales\ Ratio\ (PS) = \frac{Valor\ Mercado\ Patrimonio}{Ingresos}$$

$$Enterprise\ Value\ to\ Sales\ Ratio\ (VS) = \frac{Valor\ Mercado\ Patrimonio + Valor\ Mercado\ Deuda\ Neta}{Ingresos}$$

Para el rubro de Empresas Copec, **se determinará si el ratio de PVB es el que mejor se ajusta** (Fernández, P., 2012)

6.2 Múltiplos de la industria

A continuación, en los cuadros 25, 26 y 27 se calculan los siete múltiplos para cada una de las empresas comparables de Empresas Copec, utilizando la información de los últimos 12 meses.

Cuadro 25. Múltiplos de CMPC

Tipo de Múltiplo	Múltiplos	jun-22	jun-21	Promedio
De Ganancia	Price-Earnings Ratio (PER)	5.46	11.96	8.71
	Enterprise Value to EBITDA (EV/EBITDA)	4.86	8.29	6.58
	Enterprise Value to EBIT (EV/EBIT)	6.88	15.33	11.11
De Valor Libro	Price to Book Equity (PBV)	0.47	0.59	0.53
	Value to Book Ratio (VBR)	0.67	0.74	0.70
De Ingresos	Price to Sales Ratio (PS)	0.54	0.84	0.69
	Enterprise Value to Sales Ratio (EVS)	1.20	1.65	1.42

Cuadro 26. Múltiplos de Suzano

Tipo de Múltiplo	Múltiplos	jun-22	jun-21	Promedio
De Ganancia	Price-Earnings Ratio (PER)	5.44	6.74	6.09
	EnterPrise Value to EBITDA (EV/EBITDA)	5.81	8.54	7.17
	EnterPrise Value to EBIT (EV/EBIT)	8.51	13.91	11.21
De Valor Libro	Price to Book Equity (PBV)	2.65	5.22	3.93
	Value to Book Ratio (VBR)	1.38	1.70	1.54
De Ingresos	Price to Sales Ratio (PS)	1.46	7.06	4.26
	Enterprise Value to Sales Ratio (EVS)	3.32	13.91	8.61

Cuadro 27. Múltiplos de Klabin

Tipo de Múltiplo	Múltiplos	jun-22	jun-21	Promedio
De Ganancia	Price-Earnings Ratio (PER)	5.32	12.63	8.98
	EnterPrise Value to EBITDA (EV/EBITDA)	6.76	10.66	8.71
	EnterPrise Value to EBIT (EV/EBIT)	11.31	19.54	15.42
De Valor Libro	Price to Book Equity (PBV)	2.18	3.97	3.08
	Value to Book Ratio (VBR)	1.29	1.55	1.42
De Ingresos	Price to Sales Ratio (PS)	1.14	1.95	1.54
	Enterprise Value to Sales Ratio (EVS)	2.71	4.13	3.42

Luego, en el cuadro 28 se presenta el promedio y mediana de las tres empresas comparables, utilizando el dato promediado de cada comparable entre junio 2021 y junio 2022.

Cuadro 28. Múltiplos de comparables (promedio y mediana)

Múltiplos	CMPC	SUZANO	KLABIN	Promedio Industria	Mediana Industria
Price-Earnings Ratio (PER)	8.71	6.09	8.98	7.92	8.71
EnterPrise Value to EBITDA (EV/EBITDA)	6.58	7.17	8.71	7.48	7.17
EnterPrise Value to EBIT (EV/EBIT)	11.11	11.21	15.42	12.58	11.21
Price to Book Equity (PBV)	0.53	3.93	3.08	2.51	3.08
Value to Book Ratio (VBR)	0.70	1.54	1.42	1.22	1.42
Price to Sales Ratio (PS)	0.69	4.26	1.54	2.17	1.54
Enterprise Value to Sales Ratio (EVS)	1.42	8.61	3.42	4.48	3.42

6.3 Valor de la empresa en base a los múltiplos de la industria

En el cuadro 29 se detallan los indicadores financieros que serán utilizados en el cálculo de múltiplos de Empresas Copec.

Cuadro 29. Indicadores financieros de Empresas Copec al cierre de junio 2022

Indicador Financiero	Jun-22
Resultado por acción (USD / acción)	1.57
EBITDA (MM USD)	3,656
EBIT (MM USD)	2,853
Valor Libro Patrimonio (MM USD)	12,237
Valor Libro Empresa (MM USD)	21,241
Ingresos (MM USD)	28,863
Ingresos por acción (USD / acción)	22.21
Número de Acciones (MM acciones)	1,300
Deuda Financiera (MM USD)	9,005

Se procede a estimar el valor de Empresas Copec a partir de los múltiplos de empresas comparables, tanto con los indicadores obtenidos tanto con el promedio de industria (cuadro 30) como con la mediana de la industria (cuadro 31).

Cuadro 30. Ratios y precios de acción estimados con Promedio de industria

Indicador Financiero	Empresas Copec	Promedio Industria	Valor Empresa (USD MM)	Patrimonio (USD MM)	Precio Acción (USD / acción)	Precio Acción (CLP / acción)
Price-Earnings Ratio (PER)	1.57	7.92	25,130	16,125	12.41	10,641
EnterPrise Value to EBITDA (EV/EBITDA)	3,656.21	7.48	27,366	18,362	14.13	12,117
EnterPrise Value to EBIT (EV/EBIT)	2,853.47	12.58	35,901	26,897	20.69	17,749
Price to Book Equity (PBV)	12,236.60	2.51	39,779	30,774	23.68	20,308
Value to Book Ratio (VBR)	21,241.17	1.22	25,926	16,921	13.02	11,166
Price to Sales Ratio (PS)	28,863.47	2.17	71,509	62,504	48.09	41,246
Enterprise Value to Sales Ratio (EVS)	22.21	4.48	129,448	120,443	92.66	79,480

Cuadro 31. Ratios y precios de acción estimados con Mediana de industria

Indicador Financiero	Jun-22	Mediana Industria	Valor Empresa (USD MM)	Patrimonio (USD MM)	Precio Acción (USD / acción)	Precio Acción (CLP / acción)
Price-Earnings Ratio (PER)	1.57	8.71	26,723	17,719	13.63	11,693
EnterPrise Value to EBITDA (EV/EBITDA)	3,656.21	7.17	26,220	17,215	13.24	11,360
EnterPrise Value to EBIT (EV/EBIT)	2,853.47	11.21	31,988	22,984	17.68	15,167
Price to Book Equity (PBV)	12,236.60	3.08	46,656	37,651	28.97	24,846
Value to Book Ratio (VBR)	21,241.17	1.42	30,178	21,174	16.29	13,972
Price to Sales Ratio (PS)	28,863.47	1.54	53,556	44,552	34.27	29,400
Enterprise Value to Sales Ratio (EVS)	22.21	3.42	98,593	89,588	68.92	59,119

El precio del tipo de cambio USD/CLP es el \$857,77 (promedio de junio 2022).

Sensibilización

Como se ha argumentado a través del presente trabajo, el 2021 fue un año mundialmente anómalo al tratarse de un año de recuperación tras las enormes caídas globales del año 2020. Como juicio de experto, se decide realizar el ejercicio de múltiplos solo con los ratios del 2022, para lograr un mejor ajuste de los resultados a través de este método. Básicamente se replican los cuadros 30 y 31, solo cambiando la columna de Promedio y Mediana de industria considerando la información de industria a junio 2022, obteniendo lo siguiente

Cuadro 32. Ratios y precios de acción estimados con Promedio de industria para junio 2022

Indicador Financiero	Empresas Copec	Promedio Ind. 2022	Valor Empresa USD MM	Patrimonio USD MM	Precio acción USD/accion	Precio acción CLP/accion
Price-Earnings Ratio (PER)	1.57	5.41	20,007	11,002	8.46	7,260
EnterPrise Value to EBITDA (EV/EBITDA)	3,656	5.81	21,231	12,226	9.41	8,068
EnterPrise Value to EBIT (EV/EBIT)	2,853	8.90	25,399	16,394	12.61	10,818
Price to Book Equity (PBV)	12,237	1.77	30,641	21,636	16.65	14,278
Value to Book Ratio (VBR)	21,241	1.11	23,642	14,638	11.26	9,659
Price to Sales Ratio (PS)	28,863	1.05	9,005	30,238	23.26	19,954
Enterprise Value to Sales Ratio (EVS)	22.21	2.41	69,473	60,468	46.52	39,903

Cuadro 33. Ratios y precios de acción estimados con Mediana de industria para junio 2022

Indicador Financiero	Empresas Copec	Mediana Ind. 2022	Valor Empresa USD MM	Patrimonio USD MM	Precio acción USD/accion	Precio acción CLP/accion
Price-Earnings Ratio (PER)	1.57	5.44	20,081	11,077	8.52	7,309
EnterPrise Value to EBITDA (EV/EBITDA)	3,656	5.81	21,231	12,226	9.41	8,068
EnterPrise Value to EBIT (EV/EBIT)	2,853	8.51	24,289	15,284	11.76	10,086
Price to Book Equity (PBV)	12,237	2.18	35,671	26,666	20.51	17,597
Value to Book Ratio (VBR)	21,241	1.29	27,503	18,498	14.23	12,207
Price to Sales Ratio (PS)	28,863	1.14	41,859	32,855	25.28	21,681
Enterprise Value to Sales Ratio (EVS)	22.21	2.71	78,087	69,083	53.15	45,587

De los cuadros 32 y 33, primeramente, se observa un mejor acercamiento al precio actual de la acción, principalmente para los dos primeros ratios PER y EV/EBITDA, seguido de VBR. Por otro lado, el ratio de ventas es el que se desvía notoriamente, lo cual podría ser una conclusión de que para este tipo de empresas las ventas no son un buen estimador.

6.4 Análisis de los resultados

Recordando que el precio de mercado de la acción al 30 de junio de 2022 es de 6.770 clp/acción, se puede ver en los cuadros 30 y 31 considerando años 2021 y 2022, y cuadros 32 y 33 considerando solo año 2022, que a través del método por múltiplos los precios de la acción para estos ratios estarían sistemáticamente por encima del mercado. En particular, el múltiplo que sugiere el profesor Pablo Fernández en su libro (Fernández, P. 2012) para el caso del sector “Materiales”, subsector “Papel” es el de Price to Book Equity (PBV), este múltiplo ubica al precio de la acción aproximadamente un 200% por sobre el precio de mercado de la acción, precio que es considerado muy alto o fuera del rango aceptado de lo que podría ser el precio esperado de la acción. Esto puede ser explicado porque Empresas Copec es una sociedad de inversiones que no solo consolida a empresas del sector Papel, sino que también, dentro de las más relevantes a la industria de la madera, del petróleo y otras, por lo tanto, podría estar sesgando el múltiplo sugerido a utilizar. Otra posible explicación es que ninguna de las empresas comparables replica el negocio de Empresas COPEC que es un holding donde celulosa es lo más importante, pero le sigue energía y en un menor porcentaje la pesca. En rigor, esta es una dificultad natural en la evaluación de los “holdings” que, al consolidar variados rubros, con las particularidades de cada negocio y con distintos porcentajes de participación, impiden tener un comparable perfecto.

Por otro lado, se puede ver que el múltiplo Price-Earnings Ratio (PER) es el ratio que más se ajusta a los precios de la acción al 30 de junio de 2022. Como se puede ver en la tabla del libro del profesor Pablo Fernández, el múltiplo de PER es uno de los ratios más utilizados por sector, por lo que se podría asumir que es un múltiplo de respaldo en el caso que el principal múltiplo sugerido muestre variaciones muy altas respecto al precio real. Además, el múltiplo PER es uno de los múltiplos sugeridos para el sector de gas y petróleo, sector que para Empresas Copec representa el 37% de su EBITDA, por lo que respalda que pueda ser una alternativa a utilizar.

Como conclusiones al cierre, más allá de que los múltiplos generalmente estén sobreestimando el precio de la acción, se debe destacar que el ratio PER sí se

aproxima bastante, respaldando el precio de mercado al cierre de junio 2022. Destacar que las sensibilizaciones realizadas, por ejemplo, en el tipo de cambio, podrían indicar que el precio de la acción en el corto plazo tendería a subir, ya que se postula que el mercado no reacciona instantáneamente ante shocks de dólar, moneda en la cual se está realizando la evaluación. Los múltiplos también indicarían que el precio de la acción estaría por sobre el transado en el mercado, pero esta conclusión es más débil. Por la simplicidad de la metodología que solo mide un momento exacto del tiempo y no una evolución o tendencia.

7 Bibliografía

Damodaran, A. (2002). Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset. John Wiley & Sons.

Bancel, F., y Mittoo, U.R. (2014). The gap between the theory and practice of corporate valuation: Survey of European experts. Journal of Applied Corporate Finance, 26(4), 106-117.

EMPRESAS COPEC (2019). Código de Ética – Principios y Valores

EMPRESAS COPEC (2022). Memoria anual 2021

EMPRESAS COPEC (2022). Análisis razonado de los Estados Financieros Consolidados al 30 de junio 2022

EMPRESAS COPEC (2017-2021). Estados Financieros Consolidados

EMPRESAS COPEC (2022). Estados Financieros Consolidados Intermedios al 30 de junio de 2022

Fernández, P. (2012). Valoración de empresas: cómo medir y gestionar la creación de valor. Gestión 2000.

Maquieira C., y Espinosa, C. (2019). Valoración de empresas aplicadas. Editorial Lainu.

Naula, F. (2019). Valoración de empresas para optar al grado de magister de finanzas.

Palepu, K.G., Healy, P.M., y Peek, E. (2019). Business analysis and valuation: IFRS edition. Cengage learning.

Pinto, J.E., Robinson, T.R., y Stowe, J.D. (2019). Equity valuation: A survey of professional practice. Review of Financial Economics, 37(2), 219-233

Pérez, I. (2014). Análisis de riesgos de contraparte y ajustes de crédito (CVA) para derivados: metodologías e implementación.

Sitio web YPF <https://www.ypf.com/Paginas/home.aspx>

Sitio web CMPC <https://www.cmpc.com/nosotros/negocios/>

Sitio Web SUZANO <https://www.suzano.com.br/a-suzano/historia/>

Sitio Web CMF <https://www.cmfchile.cl>

Sitio Web AntarChile <https://www.antarchile.cl/#quienessomos>

Sitio Web Impuesto Argentina

<https://www.gerencie.com/tarifas-del-impuesto-de-renta.html>

Sitio Web Impuesto Republica Dominicana

<https://dgii.gov.do/cicloContribuyente/obligacionesTributarias/principalesImpuestos/Paginas/impuestoSobreRenta.aspx>

8 Anexos

Filiales de Empresas Copec y su sector.

Arauco (forestal)

Es una compañía globalizada con presencia en los 5 continentes, cuyo giro se enmarca en toda la cadena de valor forestal, a través del uso integral y sustentable de los recursos forestales, principalmente utilizando la celulosa para la fabricación de papeles, material para embalaje, pañales, mueblería, revestimientos, entre otros diversos productos.

Cuenta con 7 plantas de producción de celulosa, 5 de ellas en Chile, mientras que cuenta con 19 plantas de paneles, de las cuales hay 4 en Chile, repartiendo las demás principalmente en América del Sur y del Norte. Esta empresa produce energía limpia y renovable a partir de la biomasa forestal, autoabasteciéndose de energía eléctrica, siendo una de las principales generadoras de energía renovable no convencional (ERNC) en Chile.

Arauco es la principal fuente de margen bruto de Empresas Copec, con un total de USD\$ 2.668 MM (más del 50% considerando que el margen bruto consolidado de Empresas Copec fue de USD\$ 4.696 MM). El resultado operacional también es el mayor respecto a las filiales, apoyado en el último período por las alzas de precios en segmento de celulosa, aunque con menos volumen que el año anterior.

Cabe destacar que, en 2021, Arauco realizó importantes desembolsos para implementación de diversas mejoras ambientales en las plantas, optimización energética, control y manejo de residuos, entre otros. Otro hito es que Arauco es la primera empresa forestal a nivel mundial en alcanzar la “carbono neutralidad”, esto es, lograr que los gases de efecto invernadero capturados superen a sus emisiones a nivel global.

Copec (energía)

Copec comercializa y distribuye combustibles y lubricantes a través de 678 estaciones de servicio repartidas por todo el territorio local. Además, ofrece servicios de carga eléctrica, energías renovables y soluciones de almacenamiento y eficiencia energética. Por otro lado, cuenta con 93 tiendas de conveniencia bajo la marca Pronto, y 328 Punto; 65 zonas de cambio de aceite LUB; 180 Lavamax; 14 plantas almacenadoras de combustible; una planta de lubricantes; y 8 centros de distribución de lubricantes.

Copec está presente en varios países del continente, como Colombia, Panamá, República Dominicana, Perú, entre otros, a través de la filial Terpel. Además, tiene presencia en Estados Unidos, a través de MAPCO.

Entre los principales hitos del último año, la compañía dio a conocer su declaración de propósito y publicó compromisos para abordar el desafío del cambio climático, con un plan de mediano y largo plazo que permitirá alcanzar la neutralidad de carbono antes de 2030. En esa línea, el esfuerzo se ha enfocado en diversificar el negocio potenciando el desarrollo de energías renovables y la creciente “electromovilidad”. Otro hito relevante fue la adjudicación de 10 de los 13 electro terminales licitados por el Ministerio de Transporte durante 2021.

Para cerrar, Copec es la segunda empresa que aporta mayor margen bruto al conglomerado, con un total de USD\$ 1.524 MM al cierre de 2021.

Abastible (energía)

Abastible comercializa gas licuado para uso doméstico, comercial e industrial, en formatos de cilindros y a granel, ofreciendo también soluciones energéticas integrales en las más diversas industrias, con tecnología de punta, fomentando la eficiencia energética y el cuidado del medioambiente. Entre ellas destacan generación de energía eléctrica, mediante equipos accionados por motores de combustión; medición y verificación de ahorros y emisiones, una herramienta de trazabilidad del impacto energético y ambiental de proyectos de eficiencia energética validada por medio de certificados que utilizan la tecnología Blockchain; optimización central térmica de vapor, un servicio integral que busca conjugar la producción de vapor y su demanda para

hacer más eficiente el consumo de combustible; suministro de energía eléctrica 100% renovable directamente a clientes libres; sistemas de cogeneración que permiten la generación simultánea de energía eléctrica y calor útil a partir de un único proceso de consumo de combustible y sistemas de trigeneración que son capaces de producir adicionalmente frío; suministro de energía eléctrica a partir de una instalación solar fotovoltaica; generación de frío o calor por medio de bombas de calor; centrales térmicas ultra eficientes para generar agua caliente sanitaria y de calefacción en tiempo real, y Autogas, área de negocio enfocada a la conversión de vehículos a gas licuado y comercialización de gas licuado vehicular para taxis y flotas de empresas, a través de las estaciones de servicio

Durante 2021, Abastible aportó, como margen bruto, un total de USD\$365 MM al conglomerado.

Orizon (pesquero)

En el área de negocios del sector pesquero, Orizon elabora y comercializa alimentos para el consumo masivo, como pescados y mariscos congelados y en conserva, y aquellos de aplicación industrial, como harina y aceite de pescado.

A nivel nacional, Orizon representa el 11,0% de la producción de harina de pescado y el 8,0% de la de aceite. En tanto, a nivel internacional, la compañía alcanza el 0,7% y 1,0% de la producción mundial de harina y aceite de pescado, respectivamente.

Igemar (pesquero)

Esta subsidiaria de Empresas Copec se enmarca en el negocio pesquero, la cual participa en las propiedades de Corpesca y Orizon, sociedades que operan en la zona norte y centro-sur del país, elaborando harina y aceite de pescado, conservas y congelados.

Igemar aportó al margen bruto del 2021 la suma de USD\$ 93 millones

Terpel (energía)

Terpel comercializa y distribuye combustibles líquidos y lubricantes en Colombia, Perú, Panamá, Ecuador y República Dominicana, y gas natural vehicular en los dos primeros países. En Colombia, Panamá, Perú y República Dominicana es un actor relevante en la operación y comercialización de combustible de aviación. La compañía comercializa combustibles líquidos bajo la marca Terpel; en lubricantes lo hace con Mobil y Terpel; en gas natural vehicular utiliza Gazel; sus cargadores eléctricos operan bajo la marca Voltex, y sus tiendas de conveniencia tienen las marcas Altoque, Alto, Va&Ven y Yünta

Entre los principales hitos del último año, Terpel inauguró la primera estación de servicio para suministro de gas licuado en Colombia; instaló la primera planta de autogeneración solar en la estación de servicio La Vallenata, permitiéndole generar aproximadamente el 50% de su consumo, e inauguró en Panamá la primera red de electrolineras de carga rápida

Mapco (energía)

Mapco cuenta con 331 estaciones de servicio ubicadas en el sureste de Estados Unidos, específicamente en los estados de Alabama, Arkansas, Georgia, Kentucky, Mississippi, Tennessee y Virginia, a través de las cuales comercializa combustibles líquidos. Todas ellas operan bajo el formato de autoservicio y cuentan con una tienda de conveniencia asociada. Adicionalmente, la compañía distribuye combustibles a 99 estaciones de servicio que son propiedad de terceros, con quienes mantiene acuerdos de suministro.

Entre los principales hitos del año, la compañía adquirió tres propiedades para el desarrollo de nuevas estaciones de servicio, inauguró una estación en Alabama y otra en Tennessee, e inició la construcción de otras seis, las que comenzarán a operar durante 2022

Sonacol (energía)

Sonacol transporta gasolina, kerosene doméstico y de aviación, petróleo diésel y gas licuado mediante una red de oleoductos que se ubican en las regiones de Valparaíso, O'Higgins y Metropolitana, con una extensión que alcanza los 466 kilómetros.

Se destaca que Sonacol transporta el 98% de los combustibles de la Región Metropolitana y ofrece la mejor alternativa para el traslado de productos hacia y desde las plantas de almacenamiento y refinerías. Sus principales clientes son Enap Refinerías, Copec, Esmax, Enex, YPF, Gasmar, Abastible, Gasco y Trading de Gas

GoldenOmega (pesquero)

GoldenOmega elabora concentrados de ácidos grasos Omega 3 de alta calidad, con hasta 75% de EPA + DHA, derivados del aceite crudo de pescado. En la ciudad de Arica, la compañía cuenta con un complejo industrial, ubicado de manera estratégica muy cerca de la fuente de materia prima, garantizando así su calidad y trazabilidad. Estas instalaciones productivas de última generación aumentaron su capacidad en 400 toneladas respecto del año anterior, alcanzando un máximo de 2.400 toneladas anuales de producto terminado, gracias a la ampliación de la Fase 2 de la planta productiva y algunas otras mejoras que deberían concluir en el primer trimestre de 2022.

Durante 2021, las ventas alcanzaron 1.869 toneladas, lo que representa un aumento de 14,5% respecto del año anterior, y estuvieron destinadas principalmente a Estados Unidos, Europa y Corea del Sur.

Inmobiliaria Las Salinas (otros – inmobiliario)

Esta empresa, participe del rubro inmobiliario, está llevando a cabo un proyecto de desarrollo urbano en un terreno de 16 hectáreas ubicado en el borde costero de Viña del Mar, donde antiguamente se emplazaba una planta de almacenamiento y distribución de combustibles de Copec y otras compañías. Entre 2008 y 2013, la compañía realizó el retiro de las instalaciones e inició el saneamiento del primer metro de suelo, lo que permitió que el terreno quedara apto para el uso de parques y jardines. Actualmente, la empresa contempla ejecutar el saneamiento definitivo, de manera de desarrollar la propuesta urbana que dará vida a un barrio integrado con la ciudad y su comunidad. Para ello, se hará uso de la técnica de biorremediación, la cual consiste en

acelerar el proceso de remediación natural de los microorganismos presentes en el terreno.

Corpesca (pesquero)

Elabora y comercializa harina y aceite de pescado en tres plantas procesadoras, ubicadas en Arica, Iquique y Mejillones, con una capacidad productiva que alcanza las 400 toneladas de materia prima por hora. Son abastecidas exclusivamente con especies pelágicas (anchovetas, jurel y caballa), las que son capturadas con flota propia y a través de pescadores artesanales locales. En Puerto Montt cuenta con un terminal de almacenamiento y distribución de aceite y harina de pescado, especialmente establecido para abastecer a los fabricantes de alimento para salmones y truchas. Corpesca contribuye en la producción de harina y aceite en la Zona Norte con el 82%, y el 26% y 6% de Chile. Por su parte, a nivel internacional contribuye con la producción alrededor del 2% de la producción mundial de harina y aceite.

Alxar Minería (otros – minería)

Gestiona y desarrolla proyectos de exploración y explotación minera en Chile y Perú. A nivel nacional, la compañía posee el proyecto cuprífero Sierra Norte, localizado en la comuna de Diego de Almagro, para el cual se encuentra evaluando distintas alternativas de desarrollo. En Perú, en tanto, la sociedad relacionada Alxar Internacional participa con el 40% de la empresa Marcobre, propietaria de Mina Justa, siendo la compañía peruana Minsur propietaria del 60% restante. Esta operación consiste en un yacimiento de cobre a tajo abierto, que se ubica en el departamento de Ica, en la provincia de Nasca, que cuenta con más de 400 millones de toneladas de recursos. Mina Justa comenzó sus operaciones el primer semestre del año, logrando una producción anual de 85.000 toneladas de cobre fino.

Norgas (energía)

Comercializa gas licuado para uso residencial e industrial en 1.045 municipios de los 1.122 de Colombia. Adicionalmente, participa en el desarrollo de soluciones energéticas, fabrica y comercializa cilindros y tanques de almacenamiento, por medio

de la empresa Cinsa, transporta gas licuado envasado y a granel en camiones mediante la sociedad Cotranscol.

Duragas (energía)

Comercializa gas licuado para uso residencial, industrial y vehicular en 18 de las 24 provincias de Ecuador. Cuenta con 4 plantas de almacenamiento y envasado, ubicadas en las provincias de Manabí, El Oro, Santo Domingo y Pichincha, las que totalizan 11 tanques con capacidad para almacenar 449 toneladas y una capacidad nominal de envasado de 5.100 cilindros por hora.

Solgas (energía)

Comercializa gas licuado para uso residencial, industrial y automotor en Perú, en los departamentos de Amazonas, Ancash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca y Lima entre otras. Cuenta con una planta de almacenamiento ubicada en Ventanilla, con capacidad para almacenar 16,6 mil toneladas, y cuenta con ocho plantas de envasado en varios departamentos con una capacidad total para procesar 1,5 mil toneladas al día, 4,2 millones de cilindros, 7.281 tanques, 11 oficinas de venta, seis centros de distribución y una red de 469 distribuidores.

Anexo – Situación de mercado actual por rubro Empresas Copec

Situación de mercado - Sector Forestal y Celulosa

Los problemas logísticos experimentados a finales del 2021 e inicio del 2022 han disminuido, aunque siguen siendo un desafío importante. A pesar de lo anterior, los inventarios en la cadena logística no caen en forma notoria o en una magnitud que impacte a los mercados. Por otro lado, hay falta de oferta de fibra corta asociada a una cadena logística más larga, y pérdida de producción explicada por el atraso de la partida de nuevas líneas, entre las que se encuentra MAPA, y la prohibición de utilizar materias primas provenientes de Rusia en las plantas de celulosa en Finlandia, lo que impactó la producción de fibra corta al limitar el acceso a Birch (árbol que viene desde

Rusia). Estas plantas deberán cambiar en torno al 70% de su capacidad a producción de fibra larga, una vez que consuman todo el inventario de Birch.

El mercado chino se vio afectado por nuevas restricciones de movilidad debido a brotes de Covid-19, lo que generó medidas por parte de las autoridades, entre las que se encuentran confinamientos en ciudades y zonas portuarias, cierre de fábricas, cuarentenas obligatorias por ciudades o zonas dentro de las ciudades, o exámenes PCR y de antígeno varias veces por semana para toda la población en zonas con brote. Lo anterior generó una caída en la actividad, expectativas y ánimos de la población. A pesar de ello, los precios de celulosa de fibra corta y larga subieron en forma importante, principalmente asociados a una oferta restringida por los motivos explicados anteriormente. Estas alzas fueron de aproximadamente 14% en fibra larga y 24% en fibra corta. El impacto sobre los márgenes de los productores papeleros se verá en los próximos meses, cuando la celulosa a estos nuevos precios llegue a los mercados, pero será necesaria una mayor actividad económica para poder traspasar el alza en costos a precios.

A diferencia de China, en Europa hay un alto nivel de actividad, a lo que se suma el impacto de la huelga de UPM en Finlandia sobre la oferta de celulosa y papeles. Esto ha generado una demanda muy fuerte en prácticamente todos los tipos de papeles. El resultado de lo anterior fue mayores precios de papeles, logrando traspasar los mayores costos de celulosa, químicos y energía a los productos finales. Los productores de papeles tienen órdenes por varios meses, y debido a las alzas de precios se encuentran con buenos márgenes. La alta inflación y las perspectivas económicas en general generan incertidumbre en las proyecciones futuras. El mercado de pulpa textil estuvo estable, aun cuando los precios subieron en torno a 20%. Esto se debe principalmente a restricciones de oferta, a pesar de una demanda estable.

Situación de mercado - Madera aserrada y remanufactura

Para Madera aserrada, se mantuvo una sólida demanda en los mercados durante gran parte del segundo trimestre de este año, lo que permitió mantener buenos niveles de

precios. Para los meses que vienen, se podría generar inestabilidad en los mercados, afectados por una menor actividad en China, la guerra en Europa, y un escenario de alta inflación y mayores tasas de interés.

En Remanufactura, se mantuvieron los buenos resultados en Estados Unidos, viéndose el sector del retail aún fuerte, e índices de construcción y reparación y remodelación de viviendas que se mantuvieron en buenos niveles. El escenario inflacionario, tasas de interés más altas y mayor oferta desde Asia y América Latina podrían afectar los resultados en los últimos meses del año. Plywood Durante el segundo trimestre del año continuó una buena demanda, en especial en Estados Unidos, Europa y Oceanía. Los precios se mantuvieron estables, debido a una sólida demanda y al efecto de oferta perdida desde Rusia y Bielorrusia, quienes abastecen regularmente a Europa y Estados Unidos. Se espera mayor incertidumbre en la segunda mitad del año, generada por una caída en la economía europea y sobreoferta en Estados Unidos y Sudamérica.

Situación de mercado - Paneles (MDF, PB, Melaminas)

En el segundo trimestre, volúmenes y precios, si bien continuaron en buenos niveles, se vieron afectados por el aumento de exportaciones desde Brasil al resto de la región. Para los meses que vienen se proyecta que continúe esta mayor oferta, a lo que se suma el impacto de un escenario en Sudamérica de alta inflación, mayores tasas de interés, devaluación de las monedas con respecto al dólar e incertidumbre política en algunos países. Norteamérica ha seguido firme en sus consumos de Paneles.

Situación de mercado – Sector Combustible

Las ventas físicas de Copec en Chile subieron con respecto al ejercicio anterior. Los volúmenes de combustibles líquidos asociados a estaciones de servicio aumentaron 16,8%, y los del canal industrial lo hicieron 11,2%. Por su parte, en Terpel, las ventas físicas de combustibles líquidos subieron 22,9% en términos consolidados, explicados

por alzas de 25,5% en Colombia; 11,8% en Panamá; 10,8% en Ecuador; 30,0% en República Dominicana, y 75,8% en Perú. Mapco, por su lado, registró una caída en volúmenes de 9,4%. A abril de 2022 (último dato disponible), los despachos de combustibles líquidos del mercado chileno alcanzaron los 6,4 millones de m3. Las ventas físicas de gas licuado de Abastible, por su parte, crecieron 5,8%, 2,0% y 1,4% en Ecuador, Chile y Colombia, respectivamente. En tanto, se reportó una caída de 3,0% en los volúmenes vendidos en Perú.

Situación de mercado – Sector Pesquero

Al cierre de junio de 2022, el desembarque total de la industria pesquera en la zona centro sur del país alcanzó las 798 mil toneladas. Esta cifra representa una disminución de 11% comparado con igual período del año anterior, producto de una caída de 26% en desembarques artesanales. Los volúmenes de captura de jurel industrial disminuyeron producto de las condiciones climáticas. A junio de 2022, la producción de harina de pescado de Perú, Chile y Europa (que representan aproximadamente el 45% de la producción mundial) alcanzó 1.080 mil toneladas, lo que significa una disminución respecto de las 1.196 mil toneladas del mismo período anterior. Esta variación se explica principalmente por menor producción en Perú y Chile, compensado, en parte, por un aumento en Europa. Respecto a la demanda, el mercado chino, el principal importador de harinas de pescado del mundo, compró un total de 241 mil toneladas durante el primer semestre del año 2022, una caída de 7% con respecto a el mismo período del año pasado. En tanto, los precios promediaron US\$ 1.786 por tonelada, en base al mix de calidad de Orizon, lo que representa un aumento de 13% respecto al primer trimestre de 2021